MOTORI DI RICERCA: COME TROVARE L'INTROVABILE Pag. 149

IN ANTEPRIMA

ATHLON XP 2200+ ALL'INSEGUIMENTO DEL PENTIUM 4

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

Fotocamere da spiaggia: guida ai migliori modelli per l'estate

Pag. 122

3D al top: le nuove schede per giocare e non solo Pag. 96

18 stampanti inkjet: meglio di una fotografia Pag. 106

Internet sotto l'ombrellone: prodotti, tecniche, consigli Pag. 42

DIVENTATE MAESTRI nel rivitalizzare il vostro disco fisso Pag. 134

La vostra estate a colori

Le vacanze e il clima propizio offrono lo spunto per improvvisarsi fotografi e, con le nuove tecnologie digitali, anche il meno esperto può arrivare a risultati di tutto rispetto. La chiave sta nello scegliere la giusta dotazione e nel combinare i vari elementi in modo che sia facile catturare i momenti più belli e condividerli con gli altri. I due elementi essenziali sono naturalmente la fotocamera e la stampante, perciò questo numero dedica particolare spazio a tali oggetti che diventano sempre meno "periferici", visto che riescono spesso a funzionare in simbiosi senza l'intervento del computer, o quasi. Infatti, scegliendo l'accoppiamento giusto, è possibile stampare direttamente dalla fotocamera mediante una connessione USB oppure attraverso il passaggio della schedina di memoria che contiene le vostre foto. Qualora l'accoppiamento non fosse perfetto, potrete per lo meno impostare direttamente sulla fotocamera quali immagini stampare e passare al computer già le informazioni corrette, affinché non sia necessaria nessuna successiva elaborazione.

Poiché l'argomento è vario e complesso, abbiamo riunito in un singolo numero tutte le informazioni che vi possono servire per scegliere prima di preparare le valige. Trovate una guida all'acquisto con 48 fotocamere dell'ultima generazione abbinata a una rapida prova degli otto modelli tascabili che PC Open vi consiglia particolarmente per l'estate. Il tutto completato da un'analisi comparativa approfondita di ben 18 stampanti a colori e a getto d'inchiostro, di cui quattro specificamente dedicate alla fotografia.

Queste ultime rappresentano le evoluzioni tecnologiche più recenti proposte dai principali produttori negli ultimi tre mesi e raggiungono qualità oggettivamente paragonabili, se non addirittura superiori, a una normale stampa da pellicola. Con la grande differenza che la stampa è prodotta da voi, scegliendo esattamente cosa stampare e in che formato, e ripetendo la stampa con gli stessi risultati quante volte volete. Troverete anche facile condividere le vostre immagini sul Web o via e-mail grazie ai nuovi software che arrivano a corredo di molte fotocamere.

Questo primo appuntamento è destinato a ripetersi nel prossimo futuro con guide pratiche che vi spiegheranno come elaborare e stampare al meglio le vostre immagini.

Roberto Mazzoni

sommario luglio/agosto 2002

Open focus

Oltre 100 programmi freeware e shareware selezionati per voi

Pag. 58

Open action

Disco fisso, consigli e tecniche per tenerlo sempre in efficienza

Pag. 134

OPEN MAIL

OPEN BOX

CD-R di Memorex
I supporti CD-R, utilizzati per le prove dei *PC Open Labs*, sono gentilmente forniti da Memorex

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (15 giugno), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti.

I programmi più interessanti nel CD GUIDA n. 62

IN VETRINA
Guide all'acquisto
Anche in questo numero del CD presentiamo i dati completi e aggiornati per l'acquisto di fotocamere digitali, di personal computer per Internet e di notebook, confrontati per prezzo, produttore e indice ideale. Le tabelle sono in formato HTML ed Excel.

Abc keylogger
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 400 KB di spazio.
Semplice il funzionamento di questa utility che consente di creare delle chiavi di accesso in grado di proteggere il vostro PC anche quando è connesso a Internet, chiudendo le eventuali falle (articolo a *pag. 35*).

Advanced zip password recovery v.3.53
Versione: shareware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 700 KB di spazio.
Il rimedio per chi deve recuperare la password di un archivio ZIP ma non se la ricorda più. Semplice e immediato da usare, funziona in ogni occasione, anche la più disperata (articolo a *pag. 29*).

Anti keylogger v.1.13
Versione: shareware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 900 KB di spazio.
Aumenta la protezione del vostro sistema impedendo a occhi indiscreti di inserirsi nel vostro sistema quando è collegato al Web e quindi esposto a pericolose infiltrazioni.(articolo a *pag. 36*).

Easy office v.24.5.2002
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 47 MB di spazio.
Un pacchetto completo di utility per i lavori d'ufficio caratterizzato dalla distribuzione free. Ottimi e compatibili con le applicazioni Microsoft Office i programmi inseriti nella suite: dal word processor al foglio elettronico, fino a una serie di altre interessanti utility (articolo a *pag. 181*).

Key wallet v.1.0
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 1,5 MB di spazio.
Un portafoglio per mettere al sicuro tutte le vostre password e conservarle al riparo da occhi indiscreti. Mai più parole d'accesso sparse su vari foglietti, ma raccolte tutte insieme e protette (articolo a *pag. 34*).

My little spy v.1.0.32
Versione: shareware
*Requisiti:*Windows 9x, ME, NT, 2000, 1 MB di spazio.
Utility in grado di intercettare pericolosi tentativi di infiltrazione all'interno del proprio sistema. Ogni possibilità di accesso non autorizzato viene segnalato (articolo a *pag. 36*).

Namo web editor v.5.0
Versione: shareware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 3 MB di spazio.
Un editor HTML tuttofare che vi permetterà di mettere mano rapidamente e facilmente alle pagine Web, per modificare o per costruire da zero il proprio sito Internet (articolo a *pag. 168*).

Oubliette v.1.4
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 800 KB di spazio.
Ottima utility che ci consente di archiviare in modo sicuro tutte le nostre password, senza doverle annotare in file di testo facilmente decifrabili o manipolabili. Funzionamento semplice ma risultati efficaci (articolo a *pag. 30*).

Secure password generator v.2.1
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 200 KB di spazio.
Permette di generare delle password a prova di hacker per proteggere a i documenti. In questo modo la vostra fantasia non viene messa a dura prova e il risultato è garantito (articolo a *pag. 30*).

Tauscan v.1.5
Versione: shareware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 200 KB di spazio.
Programma di scansione del PC alla ricerca di pericoli che mettano a rischio la riservatezza dei dati o la sicurezza del sistema (articolo a *pag. 31*).

Trojan first aid kit
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 200 KB di spazio.
Fa la guardia per voi al tentativo eventuale di un file di forzare il vostro sistema per spiare o fare danni. I file di tipo trojan infatti sembrano innocui ma agiscono in background aprendo falle nel sistema (articolo a *pag.31*).

Vbadge Lite
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 5 MB di spazio.
Stampa su carta biglietti da visita, cartoline d'auguri e cartoline di invito realizzate con testo e immagini personalizzate, dotato di un editor di composizione semplice ma potente (articolo a *pag. 173*).

Zip password finder v.1.0
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 300 KB di spazio.
Come dice il nome il programma permette di trovare la password di un archivio di tipo Zip nel caso malaugurato che ve la siate dimenticata (articolo a *pag. 33*).

SICUREZZA
Advanced pdf password recovery v.1.42
Versione: shareware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 700 KB di spazio.
Programma utile per il recupero delle password che proteggono un documento in formato PDF, ovvero il formato di Adobe divenuto lo standard di distribuzione dei documenti elettronici.

Key Maker v.1.5
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 200 KB di spazio.
Ottimo programma per la generazione di chiavi di protezione. È facile proteggere le aree che vogliamo siano inaccessibili ai non autorizzati.

Pins 400 v.4.00.0.62
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 500 KB di spazio.
Uno dei migliori programmi per la crittografia di file. In questo modo i contenuti sono visibili soltanto a chi ne ha il permesso e risulta impossibile alterare o leggere i file protetti.

GRAFICA
Paint shop pro v.7.04
Versione: shareware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 40 MB di spazio.
Il miglior tool di editing grafica disponibile in modalità shareware del mercato. Molte funzionalità a livello dei software commerciali, continui aggiornamenti e un livello di sofisticazione degno dei migliori programmi del genere.

LAVORO
Babylon pro v.3.2
Versione: shareware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, 2,5 MB di spazio.
Insuperabile per chi lavora su Internet e ha bisogno di tradurre i termini che compaiono a video. Il traduttore si attiva alla pressione di una combinazione di tasti presentando la traduzione del vocabolo selezionato.

Il CD Guida

Il CD ROM è in formato HTML, ovvero si presenta come un piccolo sito Web. Occorre avere un browser tipo Internet Explorer versione (5.5 in su). Se l'*autorun* di Windows è attivato, l'avvio del CD ROM è automatico. Altrimenti, bisogna avviare il file *PcOpen.exe* nella cartella principale del CD ROM. Quando si clicca sul pulsante *Installa* , occorre selezionare *Apri* o *Esegui*: infatti, è inutile salvare il file di installazione su disco (essendo sul CD). Usando Navigator v 4.x o successive, potremo consultare i contenuti, ma non sempre potremo avviare l'installazione come con Internet Explorer.

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati da aziende che lavorano secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM venga involontariamente danneggiato, risultando così in parte o totalmente inutilizzabile.
Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se funziona regolarmente, è chiaro che non è il CD ROM difettoso, bensì il lettore ad avere problemi di taratura o usura, pertanto la sostituzione del CD ROM non risolverebbe il problema. Se invece il compact disk risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: pcopen@imd-emd-group.org), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate nella lettera di accompagnamento il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

Il nuovo sito di PC Open

Notizie, guide all'acquisto, prove prodotto on line su www.pcopen.it. Buona navigazione!

Anche questo è uno spazio per le ultime novità e per articoli che meritano particolare segnalazione.

Questa casella permette di cercare gli articoli per parole chiave.

Questo titolo si riferisce a una prova eseguita dal laboratorio di PC Open e pubblicata sulla rivista.

In questo spazio ci sono altri articoli e news recenti, meno recenti o importanti rispetto ai tre titoli principali. Spesso gli argomenti sono pubblicati in primo piano e poi scorrono fino a uscire dalla pagina (ma restano reperibili on line).

01net vi offre la possibilità di accedere a un servizio gratuito di newsletter professionali sugli argomenti di vostro maggior interesse che verranno inviate via e-mail nella vostra casella personale di posta.

Questi sono i canali del portale 01net, sempre accessibili direttamente.

Il sito di PC Open è suddiviso in queste cinque sezioni. All'inizio troverete soprattutto le novità e le guide all'acquisto, poi nel tempo verranno trasferiti gli articoli più interessanti della rivista e altri contenuti.

Il forum permette ai lettori di far conoscere la loro opinione su argomenti specifici.

Qui trovate un glossario dei termini informatici. Anche i lettori possono contribuire a mantenerlo aggiornato.

Una panoramica su quanto avviene nei mondi del mobile computing e delle reti senza fili.

Questa è una rubrica che vi tiene aggiornati sul mondo dei virus e antivirus, sui pericoli e sulle misure di difesa e prevenzione.

Un prontuario sul mondo dei processori, che riunisce novità e approfondimenti inerenti i prodotti, le tencologie e il mercato.

Uno strumento di ricerca delle opportunità di lavoro nelle aziende ICT.

In questa rubrica trovate analisi e dati nazionali e internazionali sui trend attuali e storici del mercato dell'Information & Communication Technology.

In questo spazio troverete uno degli argomenti principali messi in evidenza sul sito.

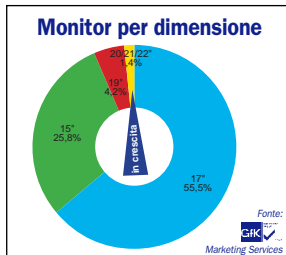
Questo è uno dei tre spazi dove di giorno in giorno vengono proposti gli argomenti principali, come notizie, guide e prove. In questo esempio abbiamo segnalato un software che abbiamo provato per primi in Italia.

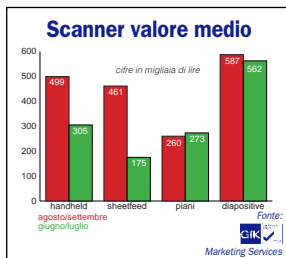
Non trascurate di cliccare su questo link per vedere le notizie e gli articoli recenti che, nella rotazione dei titoli, non troverete più in prima pagina.

Qui trovate recensioni librarie suddivise per macro-argomenti: Business, Internet, Networking, Sicurezza, Sistemi Operativi, Sviluppo. Altre "famiglie" verranno aggiunte nel tempo.

Iscriviti anche tu alla community di PC Open. Potrai leggere in anteprima articoli, prove, inchieste e partecipare in prima persona alla crescita della rivista con consigli e suggerimenti. Manda una e-mail a pcopen-owner@yahoogroups.com

LEGENDA

Bussole e grafici

Le vendite secondo categorie di prodotto

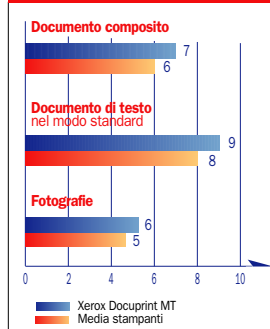
Ogni mese elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da Gfk e da altre primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali. Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più. In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

Anno VIII - **Luglio/Agosto 2002 - n. 75**

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/21.56.24.40
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Nicolò Cislaghi nico.cislaghi@pcopen.agepe.it
Segretaria di redazione: E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Alfredo Agosti (cd rom), Aimone Bolliger (grafica), Stefano Chiusolo, Luigi Ferro, Gabriella Fontana, Carla Gallo, Giorgio Gobbi, Patrizia Godi, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Giovanni Romano, Carlo Strati,Tiziano Solignani

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Marco Milano, Flavio Nucci, Fabrizio Pincelli

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione: Sodip spa Cinisello B. (MI)

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 4414 del 23/11/2001

Prezzo di una copia: € 4,90 - Abbonamento annuo
Italia: € 53,97 - estero: € 70,24

Responsabile Diffusione e Abbonamenti: Sandra Salvucci

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti
PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata: € 9,80.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a:
Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open -
Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano,
specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32
Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14, fax 02/70.12.00.32

AGENTE PER LE TRE VENEZIE: Studio Mitos - Via Cadorna, 13 - 31050 Olmi (Tv) - Tel 0422/89.23.68 - Fax 0422/89.20.55;
AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Editore: Agepe srl
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze Ufficio Stile, Vini

Garanzia, diritti e notebook

Con la nuova direttiva, la garanzia sui beni viene estesa a due anni. A chi bisogna rivolgersi in caso di guasti? E perché non esiste un forte mercato di notebook assemblati?

Nuova direttiva

Garanzia di due anni, dubbi e consigli

Ho letto con molto interesse l'articolo pubblicato sul numero di maggio di *PC Open* e relativo all'estensione della garanzia a due anni sui beni consegnati dopo il 23 marzo.
Però qualche dubbio mi è rimasto e spero possiate cortesemente chiarirmi le idee. Ad esempio perché nelle tabelle o nei test ci sono prodotti con garanzia di 1 anno? Acquistando uno di questi articoli la garanzia è sempre di due anni? E vengo a ciò che, credo, interessi ancor di più: cioè il diritto da parte dell'acquirente di scegliere il "rimedio" ad eventuali guasti e/o problemi. Se ad esempio acquisto una motherboard o un modem o, cambiando settore, un televisore, in caso di guasto posso sempre pretendere che l'oggetto mi venga sostituito? Se sì, con uno nuovo identico o equivalente oppure con uno revisionato? Dovrò rivolgermi al rivenditore o alla casa madre?

Nicola Corvi

La garanzia dei prodotti prevista dalla legge è, appunto, una garanzia che si applica di diritto. Le varie garanzie di 1 anno per i prodotti citati sulla rivista sono le "vecchie" garanzie convenzionali, e sono quelle che i produttori hanno dichiarato a *PC Open* quando sono stati contattati per la compilazione delle tabelle relative alla Guida all'acquisto. Queste garanzie ora sono da considerarsi superate e vale per tutti i prodotti la garanzia di due anni prevista dalla nuova legge.
Per quanto riguarda il diritto alla scelta del rimedio, la legge è molto chiara nell'attribuire la scelta del rimedio al consumatore, pur ponendo alcuni limiti. Nel campo dell'hardware, è presumibile che il rimedio sarà quasi sempre la sostituzione, non essendo concepibile che il rivenditore si metta a riparare un modem o una scheda madre, non avendone le possibilità tecniche o organizzative. La sostituzione del prodotto può sempre essere chiesta salvo che non sia impossibile o troppo onerosa per il produttore.
Infine, bisogna sempre e comunque rivolgersi al rivenditore, che è l'unico soggetto con il quale si ha intrattenuto un rapporto di compravendita. Sarà poi il rivenditore che ha provveduto alla sostituzione a rivolgersi al produttore, sulla scorta di una disposizione precisata dalla legge di riforma, secondo la quale il "venditore finale, quando è responsabile nei confronti del consumatore a causa di un difetto di conformità imputabile ad un'azione o ad un'omissione del produttore, di un precedente venditore della medesima catena contrattuale distributiva o di qualsiasi altro intermediario, ha diritto di regresso, salvo patto contrario o rinuncia, nei confronti del soggetto o dei soggetti responsabili facenti parte della suddetta catena distributiva."

(t.s)

Diritti e soprusi

Chi paga il corriere per le riparazioni?

Recentemente si è guastato il mio cellulare ancora in garanzia. Forte della garaniza ancora valida mi sono recato nel negozio dove ho comprato il cellulare. Il personale addetto ha preso in consegna il mio telefonino confermandomi che mi avrebbero contattato quando fosse stato pronto. Quindi mi hanno fatto un scontrino di 5,50 euro. Alle mie rimostranze (il cellulare era ancora in garanzia) mi hanno risposto che lo scontrino non si riferiva al cellulare, bensì al corriere e che tutti devono pagare questo servizio. Al di là della cifra in sé, volevo capire se è lecito un comportamento del genere.

Marco di Fano

Si tratta di uno dei tanti piccoli soprusi nei confronti dei consumatori. Questi comportamenti sono sicuramente contrari al diritto ma, per la loro piccola entità, continuano a essere perpetrati quasi sempre impunemente. Più in particolare, il caso in questione è oggi contrario all'art. 1519 (quater cod. civ.), secondo cui in caso di difetto di conformità, il consumatore ha diritto al ripristino della conformità del bene mediante riparazione o sostituzione, oppure a una adeguata riduzione del prezzo o alla risoluzione del contratto, ma in ogni caso "senza spese". La legge, insomma, specifica espressamente ed univocamente che il rispetto delle garanzie deve essere franco da spese per chi ha acquistato il bene. Di conseguenza anche le spese di trasporto della merce, così come qualsiasi altra relativa alla presa in carico del bene, riparazione, sostituzione e così via sono a carico del venditore.

(t.s.)

Portatili assemblati

Notebook su misura, dove trovarli?

Vorrei porre un quesito che, potenzialmente, potrebbe anche rappresentare uno spunto per un approfondimento su *PC Open*.
Esiste un mercato di notebook assemblati? O esisterà mai un mercato di questo tipo? Certamente, seguendo l'esempio dei PC desktop, si arriverebbe a poter mettere a punto delle macchine il più possibile ritagliate sull'esigenza dell'utente, considerando anche il fatto che per avere un portatile decente bisogna spendere cifre rilevanti (o rinunciare a velocità, prestazioni video e così via), riuscendo a bilanciare il rapporto budget/prestazioni.

Marco Magugliani

La richiesta del nostro lettore di personalizzare l'assemblaggio di un notebook trova rapido riscontro, credo, nella mancanza di schede madri e chassis di formato standard per tale mercato. La compressione degli spazi e la necessità di avere un raffreddamento adeguato e a basso consumo (con ventole che devono lavorare il meno possibile e che non possono avere troppa potenza) richiede un'ingegnerizzazione completa del sistema, il che include abbinare il tipo di materia plastica utilizzata per l'involucro, la disposizione dei componenti sulla scheda madre in rapporto al flusso d'aria, la posizione del disco e delle piastre di conduzione di calore (che se troppo vicino all'area dove si appoggiano i palmi finiscono per "cuocervi" le mani).
A questo si aggiunge, poi, il display, che benché di formato relativamente standard, presenta oggettivi problemi di montaggio nella parte di raccordo con la macchina principale (la cerniera del coperchio, per intenderci).
In sostanza, esiste, a mio parere una moderata possibilità di personalizzazione, che si limita ai componenti che lo stesso produttore consente di sostituire fuori dalla fabbrica: la memoria, il disco rigido, eventualmente il processore. In ogni caso, cercheremo di approfondire il tema nei prossimi numeri.
Naturalmente siamo aperti alle segnalazioni di chiunque abbia esperienze positive in merito, segnalazioni che potete anche raccontarci nella nostra community (per iscriversi mandate una e-mail a pcopen-owner@yahoogroups.com).

(r.m.)

Volete dire la vostra opinione? Scriveteci

via posta a: PC Open - Open Forum - Via Rosso di S. Secondo, 1/3 - 20134 Mi
via fax: Open forum - 02/21.56.24.40
via posta elettronica: **posta@pcopen.agepe.it**

Nomad Jukebox 3, MP3 in movimento

Grande poco meno di un lettore per CD, è in grado di registrare o riprodurre fino a 20 GB di file audio, circa 5.000 tracce. Si collega al PC tramite la porta USB o la veloce Firewire. Costa 499 euro

Si chiama Nomad Jukebox 3 ed è, a dispetto del numero, il prodotto di punta della seconda generazione di player MP3 di Creative. Ridotto nelle dimensioni e nel peso, ha la possibilità di utilizzare una doppia batteria; ha una porta Firewire integrata (che Creative chiama SB1394), che permette di ridurre il tempo di trasferimento dei file, e un disco fisso, uguale a quello utilizzato nei notebook, che permette di archiviare fino a 20 GB di file, non solo audio.

Non solo lettore di file MP3

Il mercato dei player MP3 portatili si può suddividere in tre categorie: i lettori di CD, i dispositivi con memoria integrata (64 o 128 MB) e i dispositivi con disco fisso, che sono anche i più costosi e i più capienti. Il Jukebox 3 si colloca nella terza categoria ed è indubbiamente uno dei più avanzati. Infatti non solo un semplice riproduttore di file MP3, ma funziona anche da registratore da fonti analogiche e digitali, grazie alla presenza della connessione *line in*, a cui si può collegare un dispositivo anche tramite un cavo ottico.

Grazie allo standard EAX, che permette elaborazioni sulle tracce audio, è possibile aumentare la qualità dei suoni riprodotti o introdurre effetti di spazialità del suono o effettuare un'equalizzazione personalizzata.

Prova in laboratorio

Abbiamo ricevuto una versione sample e con il software in inglese, abbiamo installato il Jukebox su diverse macchine con Windows XP ed è sempre stato riconosciuto e ha funzionato correttamente. La procedura installa nel PC, oltre ai driver, alcuni programmi. Degno di nota è il Creative PlayCenter, un vero e proprio centro di controllo che consente il trasferimento dei file audio, la loro gestione e registrazione e il controllo da remoto del Jukebox. L'ampio display permette di aver sotto controllo tutte le funzioni del dispositivo oltre che la possibilità di organizzare i file in base all'artista, al genere, all'album. Ovviamente non manca la possibilità di creare una lista di ascolto dei brani preferiti. La rotellina sul lato destro permette di scorrere con comodità nella lista dei file archiviati.

Per concludere una pecca che abbiamo riscontrato sul Jukebox: manca il tasto hold, che permette di evitare la pressione accidentale dei tasti (si può comunque abilitare una modalità simile solo attraverso un'opzione nel menu). n

Luca Moroni

Tasti subito accessibili

I tasti di controllo sono disposti sulla parte superiore del Jukebox, sul lato destro invece si trova la rotellina di scorrimento tra i menu e la lista di file audio. È disponibile nei colori argento e blu ma la mascherina è intercambiabile

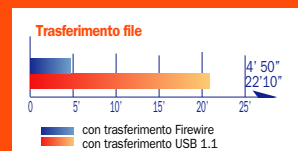
Caratteristiche tecniche

Nome: Nomad Personal Jukebox 3
Produttore: Creative
www.creative.europe.com
Dimensioni: 123x130x35 mm
Peso: 293,8 g senza batterie
Capacità: Hard disk 20 GB
Interfacce: USB 1.1, Firewire, IR
Formati di riproduzione: MP3, WAV, WMA
Formati di registrazione: WAV e MP3 in tempo reale
Display: LCD retroilluminato 132 x 64 (blu o verde)
Rapporto segnale/rumore: 98 db (line out) / 96 db (cuffie)
Risposta in freq.: 20Hz/20 KHz
Uscita cuffie: un minijack stereo
Uscite: 2 minijack stereo
Entrata: 1 ingresso digitale ottico/analogico

Il prezzo
499 euro (prezzo indicativo)

Firewire 4 volte più veloce dell'USB

Il Nomad Creative Jukebox dispone di due interfacce di collegamento: USB 1.1 e Firewire. La prima garantisce compatibilità con quasi tutti i PC (almeno quelli venduti da 3 anni a questa parte), mentre la seconda, come si vede nel grafico, permette un'elevata velocità di trasferimento dei file. Bisogna però avere una porta di connessione Firewire (SB1394) sul proprio PC. La prova è stata condotta trasferendo 1 GB di file dal PC al Jukebox. Il grafico dimostra l'elevata velocità della porta Firewire che permette di minimizzare il tempo di trasferimento (circa quattro volte più veloce dell'USB).

Trasferimento file
4' 50"
22'10"
0 5' 10' 15' 20' 25'
con trasferimento Firewire
con trasferimento USB 1.1

▶ Un hard disk da 20 GB

Il cuore del Jukebox è un hard disk di Fujitsu da 20 GB, identico a quelli che si trovano nei notebook. Ha una velocità di 4.400 giri (contro i 5.400 o 7.200 degli hard disk da desktop), è silenzioso e non scalda molto. È direttamente collegato a una piastra che comprende tutta l'elettronica e le interfacce di connessione del dispositivo. Il Creative Jukebox può anche essere usato come un registratore collegando la sorgente esterna (CD, minidisc, DAT) al connettore line in ottico e analogico. È in grado di registrare in formato MP3, con la codifica diretta. È anche possibile effettuare la registrazione WAV, potendo così aumentare la qualità del file ma in questo modo si occupa uno spazio superiore rispetto all'MP3.

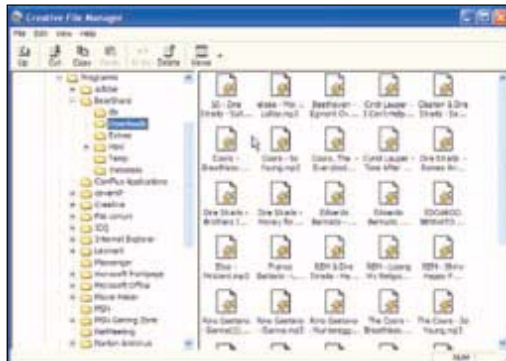
▶ Un mare di accessori

Ma il jukebox non finisce qui, grazie a numerosi accessori si può ascoltare la radio, registrare la voce, collegarlo all'autoradio o dotarlo di una batteria aggiuntiva. Tutti gli accessori si possono acquistare on line dal sito di Creative. Il dispositivo di collegamento all'autoradio costa 44 euro, mentre la batteria aggiuntiva 54,99. Creative dichiara che con la batteria aggiuntiva si superano le 20 ore di autonomia, contro le 11 permesse dalla batteria in dotazione.

▶ Dotazione hardware

Nella confezione sono presenti un paio di cuffie, i cavi di connessione USB e Firewire, il trasformatore, una batteria agli Ioni di Litio e un telecomando per controllare il Jukebox per esempio in macchina o come impianto a se stante collegato ad altoparlanti.

▶ Dotazione software

Due sono i software principali a corredo: il Play Center e il File Manager. Se il secondo, a sinistra, serve giusto come finestra per lo spostamento dei file di ogni tipo, il Playcenter, a destra, è un vero e proprio centro di controllo in cui si possono cambiare le impostazioni del jukebox, estrarre le tracce e migliorarle con effetti EAX, oltre che gestire i file.

▼ Le connessioni sui tre lati

Le connessioni sono disposte sui tre lati del Nomad Jukebox. Il lato posteriore offre il doppio alloggiamento per la batteria (una di serie e una acquistabile tra le opzioni), due connessioni Line Out per il collegamento ad altoparlanti esterni in stereofonia, o anche sistemi 4.1 per sfruttare la spazializzazione 3D del suono. Sopra al vano porta batteria sulla destra ci sono le porte per la connessione Firewire (che Creative chiama SB1394) e USB. Completa la parte posteriore il connettore per il trasformatore che funziona anche da caricabatterie.

Sulla parte destra si trova il connettore per il jack delle cuffie e la comoda rotellina per scorrere tra i file presenti sul jukebox o tra le varie opzioni presenti nel menu. Sulla parte destra infine troviamo il pulsante di accensione/spegnimento del dispositivo e il connettore Line In, tramite il quale si possono registrare in formato digitale utilizzando la connessione ottica, che evita interferenze radio, aumentando la qualità del file registrato. Sul piccolo lato frontale è presente la porta di connessione a infrarossi, nella parte inferiore invece c'è il collegamento Creativelink per una docking station opzionale.

Processori

AMD rivisita l'Athlon e si lancia all'inseguimento del P4

Processo di produzione a 0,13 micron con possibilità di innalzare le frequenze operative. Le prestazioni sono a oggi inferiori al Pentium 4, in attesa dell'architettura Barton prevista in autunno

AMD ha reso disponibile l'Athlon XP 2200+, l'ultima versione dei processori della famiglia Athlon, che aumenta la frequenza e varia il processo di produzione rispetto alla precedente versione. Non vi sono quindi sostanziali cambiamenti e potremmo definire questo processore una versione intermedia in attesa di *Barton* che arriverà in autunno.

L'architettura del Thoroughbred, è l'impronunciabile nome in codice della nuova CPU, è la stessa dell'Athlon XP Palomino ma realizzata con un processo di fabbricazione a 0,13 micron invece deigli 0,18. Rimangono quindi invariate la dimensione delle cache di primo e secondo livello, rispettivamente di 128 e 256 KB, la frequenza del bus a 266 MHz, l'implementazione delle istruzioni multimediali MMX, Enhanced 3dNow!, 3dNow Professional, SSE e SSE2 (le istruzioni del Pentium 4) e la presenza di un diodo che segnala il raggiungimento di temperature pericolose.

La riduzione della dimensione del silicio ha permesso d'incrementare la frequenza di funzionamento e di abbassare il consumo d'energia. L'XP Thoroughbred fornitoci per la prova ha una frequenza effettiva di 1.800 MHz ed è probabile a breve termine l'uscita di modelli con frequenze di funzionamento più alte.

Ma il taglio di prezzi di Intel annulla la competitività AMD

Diciamo subito che l'XP 2200+ è poco competitivo nei confronti del concorrente Intel Pentium 4 Northwood a 2,2 GHz con 512 KB di cache. Le prestazioni complessive sono inferiori, solo in qualche test l'Athlon XP 2200+ si difende abbastanza bene. Sul sistema Athlon abbiamo utilizzato una scheda madre di Gigabyte 7VRXP con chipset Via KT333 e una memoria di sistema DDR333 mentre nella prova del Pentium 4 era stata utilizzata una scheda madre di MSI con chipset i850 e memoria Rambus PC800. Una scheda video GeForce4 Ti4600 e un disco Seagate da 7.200 giri completano le due configurazioni.

Il prezzo, da sempre un cavallo di battaglia di AMD, è identico all'analogo modello di Intel: 241 dollari (per quantitativi di 1.000 pezzi). E c'è da considerare anche che le schede madri per i processori Intel sono più economiche delle corrispettive per Athlon XP. Risulta quindi difficile consigliarne l'acquisto, a meno che AMD non corregga il tiro applicando un sostanzioso taglio dei prezzi come ha fatto Intel nel mese di maggio quando ha abbattuto il prezzo del Pentium 4 2,2 GHz Nortwood del 43 per cento da 423 a 241 dollari.

In attesa di Barton, ma anche della famiglia Hammer

L'Athlon Thoroughbred è un modello di transizione in attesa del vero concorrente del Pentium 4, l'Athlon XP in architettura Barton con una cache di secondo livello da 512 KB, che sarà disponibile in autunno. Gli Athlon XP, Thoroughbred e Palomino, mantengono ancora una certa competitività nei modelli 1700+, 1800+ e 1900+. Costano qualche dollaro in meno dei Pentium 4 a 1,7, 1,8 e 1,9 GHz (ancora in architettura Willamette con cache L2 da 256 KB) e offrono prestazioni leggermente superiori.

Il Thoroughbred condensa 37,5 milioni di transistor in una piastrina di silicio di 80 mm quadrati (128 mm quadrati per il Palomino). Il package, l'involucro che contiene il circuito, è quasi identico, l'unica modifica marginale riguarda la posizione di alcuni transistor riportati sulla faccia superiore come negli Athlon Thunderbird. Il consumo è sceso dai 68 W del Palomino a 52,5 W, una riduzione del 30 per cento.

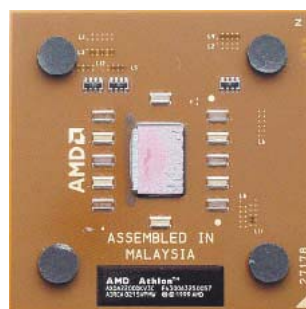
Il Thoroughbred è installabile su tutte le schede madri socket A che attualmente supportano i Palomino.

La sfida AMD-Intel poi, portata sul piano dei processori a 64 bit, si farà all'inizio del 2003 con l'introduzione di Opteron, in grado comunque anche di funzionare anche con l'attuale software a 32 bit. ■

Flavio Nucci

La guerra dei prezzi tra AMD e Intel*

Pentium 4		Athlon XP	
GHz	Prezzo	Modello	Prezzo
2,53	630	2200+	241
2,4 e 2,4A	400	2100+	224
2,2 e 2,26	241	2000+	193
2 e 2A	193	1900+	172
1,9	173	1800+	160
1,8	163	1700+	140
1,7	143	1600+	130

* prezzi in dollari e per 1000 unità

Caratteristiche tecniche

Processore: Athlon XP 2200+
Frequenza: 1,8 GHz
Architettura: Thoroughbred
Fabbricazione: 0.13 micron
Zoccolo: Socket A
FSB: 133 MHz (133 MHz DDR)
Cache L1: 128 KB
Cache L2: 256 KB
Istruzioni multimediali: SSE, SSE2, MMX, Enhanced 3D Now!, 3D Now Professional

I risultati dei benchmark

	P4 2.2 GHz	AthlonXP 2200+
SYSmark 2002		
Totale	224	182
Internet	304	228
Office	165	146
3DMark 2001 SE	10.666	10.743
SPECviewperf		
Awadvs-04	104,1	141,9
DRV-07	36,80	26,57
DX-06	31,03	42,53
Light-04	12,02	10,26
MemMCAD-01	35,14	31,22
ProCDRS-03	18,89	19,46
Wolfenstein 3D	124,6	113,7
PCMark 2002		
CPU	5.434	5.360
Memory	5.239	3.469
HDD	725	869

IL PRODOTTO DEL MESE

In meno di tre minuti masterizzi il tuo compact disc

Asustek Computer ha presentato il nuovo CRW-4816A, il primo masterizzatore in grado di offrire una velocità di scrittura sino a 48x e di riscrittura sino a 16X

Asustek Computer ha recentemente lanciato il nuovo CRW-4816A, il primo masterizzatore che permette di raggiungere una velocità di scrittura sino a 48x e di riscrittura sino a 16x. La velocità di lettura è pari a 48x. Secondo il produttore, a una velocità massima di 48x, un intero CD da 650 MB può essere registrato in soli due minuti e mezzo.

La tecnologia CAV (*Constant Angular Velocity*), presente in questo masterizzatore Asus mantiene costante la velocità di rotazione del disco, mentre il flusso dei dati aumenta man mano che ci si sposta dalle tracce interne verso quelle esterne del CD. Un'altra tecnologia inserita nel CRW-4816A è l'Asus *FlextraLink* che previene i problemi di buffer underrun, mentre la tecnologia *FlextraSpeed* assicura la massima accuratezza e affidabilità delle operazioni di scrittura/riscrittura.

Durante il processo di registrazione, FlextraLink controlla costantemente il livello del buffer dei dati, mentre FlextraSpeed valuta continuamente il supporto e stabilisce la velocità di scrittura ottimale per portare a termine correttamente il processo di registrazione.

Infine, la tecnologia proprietaria DDSS II, riducendo al minimo i livelli di vibrazione e rumorosità, permette di svolgere tutte le operazioni nel massimo silenzio e senza vibrazioni. I formati supportati dal nuovo masterizzatore Asus sono: Audio CD, CD ROM/XA, Photo CD, Mixed Mode CD ROM, CD-I, CD-Extra, CD-Text, Video CD, DVCD e Bootable CD.

È inoltre possibile, come gran parte dei masterizzatori di ultima generazione, utilizzare questa unità all'interno di un computer sia in orizzontale che in verticale.

Il software di masterizzazione incluso è Nero nella versione 5.5.

Il nuovo lettore multimediale di Asus è compatibile con tutti i sistemi operativi di casa Microsoft, Netware, Linux, OS/2 Warp.

L'Asus CRW-4816A sarà disponibile in Italia dal mese di giugno al prezzo indicativo al pubblico di 219 euro IVA compresa. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito Internet del produttore www.asus.it. ■

Prezzo: 219 euro

Giorgio Gobbi

▶ Wireless

Da 3Com una soluzione per stampare tramite Bluetooth

Questa volta 3Com ha deciso di occuparsi delle stampanti. La società ha infatti reso disponibile un kit bluetooth che consente di connettersi alle printer locali senza la necessità di un collegamento cablato o di installare una LAN. Questo permette di avere meno fili intorno alla propria scrivania. L'unico problema del protocollo Bluetooth è il raggio d'azione delle onde radio. Infatti i due dispositivi per comunicare devono essere ad una distanza massima di 10 metri.

Più in dettaglio, il kit realizzato da 3Com include un adattatore Bluetooth, che può essere installato sulla porta parallela di una stampante, e un altro adattatore che si collega al computer tramite USB. Il tutto viene attualmente venduto a prezzo di listino di 250 dollari. A seconda delle necessità, è però possibile acquistare anche separatamente altri adattatori Bluetooth sia USB sia nella forma di PC Card, ciascuno al costo di 149 dollari.

Secondo quanto affermano i responsabili 3Com, per ottimizzare il funzionamento dei dispositivi che si intende collegare tramite connessione wireless è possibile scaricare da Internet degli aggiornamenti del software e del firmware.

Per maggiori informazioni è possibile visitare il sito Web del produttore www.3com.it. ■

▶ Casse

Altoparlanti per notebook

Infomaniak, azienda distributrice di componenti hardware, ha da poco siglato un importante accordo per la distribuzione in esclusiva per l'Italia dei prodotti Newq della coreana NeoWave International. Questa società produce soluzioni innovative per la riproduzione di suono 3D.

Uno dei prodotti più interessanti è TwinFlat H-138, un set di altoparlanti esterni, facilmente applicabili al proprio notebook che offrono un ottimo suono anche collegati ai monitor LCD. Per conoscere tutta la gamma dei prodotti NeoWave si può visitare il sito www.infomaniak.it. ■

▶ Modelli da 18, 19 e 20 pollici

LCD di grandi dimensioni per ViewSonic

ViewSonic amplia la famiglia dei display LCD della Serie VX con nuovi modelli da 18", 19" e 20". La nuova gamma è destinata a quei professionisti che necessitano di prestazioni di alto livello e desiderano rendere ancora più gradevole il proprio ambiente di lavoro soprattutto nelle aree aperte al pubblico.

I tre modelli 18" VX800, 19" VX900 e 20" VX2000 utilizzano tutti pannelli MVA (*Multi-domain Vertical Alignment*).

I modelli VX900 e VX2000 forniscono angoli di visualizzazione orizzontali e verticali di 170° e garantiscono tempi di risposta pari a 25 millisecondi. Grazie al rapporto di contrasto di 500:1 e la luminosità di 250 nits, entrambi i display forniscono, secondo quanto comunicato dal produttore, immagini nitide e brillanti con colori intensi. Tutti i modelli offrono interfacce sia analogiche che digitali (DVI). I modelli VX800 e VX900 hanno una risoluzione nativa di 1.280 x 1.024 mentre il modello VX2000 offre una risoluzione di 1.600 x 1.200. Dotati di diffusori e microfoni incorporati, i tre nuovi arrivi sono equipaggiati per supportare applicazioni multimediali, per esempio di videoconferenza.

Tutti i monitor sono compatibili con PC e Mac e hanno ottenuto la certificazione TCO '95 o TCO '99.

La compatibilità ISO-13406-2, class 2, lo standard più efficace e completo attualmente disponibile, garantisce buone caratteristiche di ergonomia e visualizzazione e livelli accettabili per quanto riguarda gli errori in termini di pixel, contrasto e luminosità.

Nella maggior parte dei paesi europei, tutti i modelli sono supportati da tre anni di garanzia ViewSonic presso il cliente.

Il modello VX800 è disponibile al prezzo stimato di 1.840 euro.

La disponibilità degli altri modelli presso i rivenditori ViewSonic è prevista per maggio/giugno.

Il prezzo stimato corrisponde a circa 2.102 euro per il VX900 e 3.330 euro per il modello VX2000. ■

▶ Hard disk

Seagate raggiunge i 146 GB

Seagate ha annunciato due nuove famiglie di hard disk progettati per le applicazioni aziendali con l'obiettivo di abbassare il TCO (*Total Cost of Ownership*) dei sistemi di storage.

L'aumento della capacità di archiviazione e delle prestazioni, l'alta affidabilità, la ridotta rumorosità, la bassa produzione di calore e le interfacce più veloci sono i benefici offerti dalle due nuove famiglie Cheetah 15K.3 e Cheetah 10K.6, rispettivamente da 15.000 e 10.000 RPM (giri/minuto).

I modelli 15K.3 offrono capacità di 18, 37 e 73 GB, tempo medio di ricerca di soli 3,6 ms, velocità di trasferimento interno di 609-891 Mb/s e transfer rate continuo di 49-75 MB/s. Sono disponibili le versioni Ultra320 SCSI e Fibre Channel da 2 Gb/s. Queste caratteristiche velocistiche lo posizionano come drive ideale per applicazioni a uso intenso di I/O, (Input/Output).I modelli 10K.6, da 10.000 RPM, hanno capacità di 36, 73 e 146 GB, seek time medio di 4,7 ms, transfer rate interno di 475-871 Mb/s, transfer rate continuo di 38-68,5 MB/s, rumorosità a riposo di 34 dB e interfacce Ultra320 SCSI e Fibre Channel. Sono quindi particolarmente adatti per le applicazioni che gestiscono grandi volumi di dati. I prezzi variano dai 289 dollari per un 15K.3 da 18 GB ai 1.259 dollari per un 10K.6 da 146 GB. Per informazioni su questi e altri prodotti consultate il sito www.seagate.com. ■

IN BREVE

Soluzione per creare DVD

Prendi una scheda come la Pinnacle DV500, soluzione per il montaggio video in tempo reale, e condiscila con un buon numero di software, otterrai DV500 DVD: un pacchetto unico per affrontare l'editing digitale e l'authoring DVD.

Il corredo software è di tutto rispetto e comprende: Hollywood Fx Copper e Alpha Magic, che sono rispettivamente la suite di effetti 3D e la raccolta di transizioni 2D in tempo reale; TitleDeko RT è invece l'applicazione per creare titolazioni di qualità broadcast; Impression DVD 2.2 SE, per creare DVD e CD leggibili dai lettori DVD; completa la dotazione Adobe Premiere 6.0 in versione completa. Il prezzo di Pinnacle DV500 DVD è di 990 euro ed è molto interessante se confrontato con il costo del solo Adobe Premiere che è di 838 euro. Maggiori informazioni si possono trovare sul sito www.pinnaclesys.com ■

Luca Moroni

Ipop produce la carta Rey

Rey Office Document Paper, la carta per documenti consigliata da *PC Open* nella prova comparativa pubblicata sul numero di maggio, è prodotta da Ipop (International Paper Office Papers), nello stabilimento francese di Saillat. Ipop ha comunque anche una sede italiana che si trova a Milano. Questa sede può essere contattata direttamente a questo numero telefonico 02/89.200.373. Per chi volesse maggiori informazioni, il sito di riferimento a livello mondiale è www.internationalpaper.com. ■

▶ Invio messaggi

E-mail, SMS e fax a mano libera con la penna Anoto

Con l'accordo tra Tim e la svedese Anoto, basteranno una penna digitale e un foglio speciale per scrivere i messaggi e trasmetterli dal cellulare Bluetooth

Tim e Anoto hanno firmato un accordo per la sperimentazione in Italia di un nuovo servizio che permette di inviare testi scritti a mano attraverso e-mail, sms e fax senza usare il computer, grazie all'impiego di una penna elettronica, di una carta speciale e di un cellulare.

I clienti Tim, oltre a poter ricevere e-mail sul telefonino, potranno inviare e-mail, sms, fax e appunti direttamente dal foglio di carta. Il sistema sviluppato da Anoto consente infatti di "catturare" un testo scritto con una penna digitale su un apposito foglio di carta e di inviarlo direttamente al destinatario del messaggio attraverso il cellulare. Un primo test di mercato partirà nella seconda metà del 2002.

La tecnologia Anoto utilizza fogli di carta normale con stampato un retino praticamente invisibile di punti grigio chiaro. La penna Anoto, fatta scorrere sul foglio, rileva la posizione relativa e assoluta tramite un sistema (contenuto nella penna) costituito da telecamera a infrarossi, processore, memoria e transceiver Bluetooth.

Ogni foglio di carta, con la sua mappa di punti unica, fa parte di una mappa virtuale grande quanto la metà degli Stati Uniti. I movimenti della penna, durante la scrittura e il disegno, vengono campionati 100 volte al secondo e i dati vengono scritti nella memoria, sufficiente a immagazzinare parecchie pagine.

Nella zona inferiore della pagina ci sono delle caselle dove si scrive il numero o l'indirizzo del destinatario, che viene riconosciuto come testo. Se si mette un segno a penna ad esempio nella casella "e-mail", la pagina viene subito inviata al destinatario per posta elettronica. La tecnologia prevede l'utilizzo della connessione Bluetooth per trasmettere le pagine tramite notebook, cellulare o transceiver da collegare a un desktop. ■

▶ Chip "visuale"

Nuovi processori 3D da 3Dlabs, neo acquisto di Creative

Mentre sta per concludersi l'acquisizione di 3Dlabs da parte di Creative, l'azienda californiana ha annunciato un nuovo processore grafico, provvisoriamente chiamato P10. Frutto di due anni di sviluppo, il P10 viene definito una *Visual Processor Unit* (VPU), un termine che serve anche per distinguerlo dalle GPU di nVidia. È destinato ad applicazioni di fascia alta, dai giochi al software professionale per OpenGL.

L'architettura della VPU di 3Dlabs sostituisce le rigide pipeline con una matrice di oltre 200 processori elementari programmabili per SIMD (*Single Instruction, Multiple Data*).

Grazie al disegno modulare, 3Dlabs ha evitato il proliferare delle unità di elaborazione specializzate che si sono viste nelle GPU. La VPU include innovazioni derivate dalle CPU, come un sistema di memoria virtuale che mappa uno spazio indirizzi di 16 GB, un processore di comandi multithreaded che agisce da multiprocessore e unità programmabili che supportano operazioni complesse, che permetteranno di creare ogni sorta di effetti visivi speciali.

L'architettura della VPU si incarnerà in prodotti diversi secondo il settore di mercato. Le workstation grafiche utilizzeranno versioni per OpenGL, mentre ai giocatori saranno destinate le versioni che sfruttano principalmente il prossimo DirectX. Per le applicazioni foto-video sono previsti filtri per Photoshop ed effetti speciali per Premiere. ■

IN BREVE

Ricco bundle per l'ADSL Roper

Roper, divisione del gruppo Engineering Service Spa, produttrice di apparati wireless, ha presentato la nuova offerta di prodotti senza fili tra cui Super Lan Connect USB, un adattatore in grado di comunicare tramite il protocollo Bluetooth. Permette anche di costruire una micro rete tra i computer. La grande novità sta però nel Web Easy ADSL USB, un modem esterno con cui è possibile connettersi ad Internet ad una velocità massima di 8 Mbps. Incluso nella confezione viene fornito un abbonamento gratuito per una anno al Vitaminic Music Club (http://club.vitaminic.it), il principale servizio di abbonamento alla musica digitale così da potere scaricare gratuitamente le canzoni preferiti. Viene inoltre fornito, grazie ad un accordo stipulato con il Service Provider Mc Link, un abbonamento ADSL in prova per due mesi. Il tutto viene offerto a un prezzo lancio di 172,5 euro. Per maggiori informazioni si può visitare il sito www.roper.it. ■

64 bit, Dell affianca Amd a Intel

Dell Computer sarebbe prossima a concludere un accordo con Amd, che entrerebbe come secondo fornitore per la prossima linea di PC a 64 bit prevista per il prossimo anno.
La conferma è arrivata dopo mesi di voci insistenti, che vedevano Dell sempre più propensa ad affiancare al fornitore storico Intel anche Amd. Toccherà dunque ai processori *Hammer* fare il proprio esordio nelle linee Dell.
Quanto a Intel, pare che l'omologo degli Hammer sarà rappresentato da *Yamhill*, mentre non si prevede l'utilizzo di Itanium.
Nella sostanza, pare che la scelta di Dell sia orientata verso processori in grado di far girare le applicazioni a 32 bit in modo nativo, invece che a velocità ridotta come accadrebbe con Itanium a 64 bit. ■

IL PROGRAMMA DEL MESE

Come sarà Windows XP con il Service Pack 1

Microsoft ha precisato i contenuti dell'aggiornamento per XP, che conterrà nuove funzioni per la sicurezza e l'opzione di nascondere i programmi middleware

Si stanno delineando i contenuti del Service Pack 1 di Windows XP, atteso negli Stati Uniti entro settembre.

Se la punizione inflitta dal giudice americano per le violazioni antitrust di Microsoft sarà mite, nelle nuove opzioni di configurazione introdotte dal SP1, Microsoft si limiterà a offrire la possibilità di nascondere tutto o parte del proprio middleware (Internet Explorer, Outlook Express, Windows Media Player, Windows Messenger, Microsoft Java Virtual Machine), permettendo che venga sostituito da prodotti di terze parti.

Se il giudice accoglierà le richieste più restrittive di una parte degli stati USA, Microsoft dovrà fare il lavoro supplementare di togliere da Windows i componenti di tipo middleware.

I contenuti del SP1 possono essere suddivisi in tre aree: sicurezza, nuove funzionalità e adempimenti legali. SP1 conterrà le patch di sicurezza e gli aggiornamenti critici rilasciati da Microsoft. XP SP1 conterrà anche Windows Messenger 4.7, con nuove funzioni di sicurezza e visibilità opzionale.

Tra le nuove funzionalità, XP SP1 permetterà di produrre due nuove tipologie di PC: i Tablet PC e i Freestyle PC, che richiedono particolari dispositivi hardware (controllo remoto e cattura TV) e un software apposito. XP SP1 sarà richiesto dai PC Tablet e Freestyle e dai display Mira, ma il software di supporto completo per queste tecnologie sarà fornito dai produttori.

Altre aggiunte riguardano l'USB 2.0 e il supporto opzionale all'architettura .NET, che sarà parte integrante della prossima versione di Windows.

Per far fronte all'accordo proposto al governo USA, Microsoft si appresta a consentire agli utenti finali e agli OEM di abilitare o rimuovere l'accesso a ogni prodotto middleware Microsoft o non Microsoft. Si potrà quindi specificare l'esecuzione di un prodotto middleware non Microsoft al posto di quello Microsoft che viene rimpiazzato.

Verrà aggiunta una nuova voce Set Program Access and Defaults che darà accesso alle impostazioni middleware; qui si potrà nascondere l'accesso a Internet Explorer, Outlook Express, Windows Media Player, Windows Messenger, Microsoft Java Virtual Machine, che rimarranno fisicamente presenti.

Saranno presentate quattro possibilità di configurazione: Computer Manufacturer per riportare il PC alla configurazione scelta dal produttore, MS Windows con il middleware Microsoft visibile e quello di terze parti nascosto, Non-Microsoft con middleware Microsoft nascosto e Custom per personalizzare il comportamento di ciascuna applicazione middleware.

XP SP1 include modifiche alla Windows Product Activation mirate a contrastare la pirateria.

I codici di prodotto più utilizzati dai distributori di versioni illegali sono stati disabilitati, quindi queste installazioni non potranno essere aggiornate con Service Pack 1 (comunque le aziende titolari di quei codici hanno ricevuto nuovi product key). ■

▶ Browser Internet

Disponibile la Preview di Netscape 7, più rapido e comodo da usare

La Preview ci mostra un Netscape 7.0 completamente rinnovato per fornire all'utente migliori prestazioni e un'interfaccia personalizzabile che rende più immediato l'accesso alle funzionalità di utilizzo abituale.

Oltre al browser Navigator, basato sul motore Gecko, Netscape 7 comprende Mail, AOL Instant Messenger (AIM) e un player Radio per il rapido accesso a oltre 175 stazioni musicali. Le numerose novità introdotte in Navigator lo rendono molto più comodo da usare; gli utenti di Opera 6.x troveranno molti punti in comune, sia pure con un'interfaccia diversa.

Tra le nuove funzioni, oltre a Quick Launch (lancio rapido del programma), ci sono Tabbed Browsing per raccogliere più siti o pagine Web per finestra, indicizzati con linguette come in un archivio; Bookmark Groups per salvare i link ai siti in Tabbed Browsing e riorganizzarli in seguito; le icone di fianco agli URL per facilitare l'orientamento dell'utente tra le varie pagine aperte; la modalità a pieno schermo (già vista in Opera) ottima per le presentazioni e per sfruttare al massimo lo schermo. I risultati della ricerca (Google è incluso tra i motori predefiniti) sono incolonnati sulla sinistra in modo da aprire i relativi siti con un clic mantenendo visibile la lista. Un download manager consente di eseguire download multipli e di riprendere quelli che si interrompono. Click-to-Search permette di cercare una parola contenuta in una pagina Web con un clic. È fornita l'anteprima di stampa, come del resto negli altri browser. L'area di navigazione è stata ridisegnata per avere a portata di clic tutti comandi e i menu di uso comune.

Il programma di posta è stato velocizzato e arricchito di funzioni come Mail Alerts, che avvisa dell'arrivo di nuovi messaggi e Mail Filters per filtrare la posta in arrivo. Anche AIM è stato rinnovato e permette il trasferimento di file tra gli utenti del servizio. La Preview Release 1 è scaricabile dal sito di Netscape.

Prezzo: gratuito ■

Sistemi operativi

Nasce l'intesa per creare un Linux standard

Quattro dei principali distributori hanno lanciato l'iniziativa UnitedLinux

Caldera International, Conectiva, SuSE Linux e Turbolinux hanno annunciato la nascita di UnitedLinux, un'iniziativa che ottimizzerà la progettazione e la certificazione di Linux grazie a una distribuzione uniforme studiata per le imprese.

UnitedLinux si rivolge alle aziende offrendo una distribuzione Linux standardizzata, focalizzata sul business e certificata per piattaforme hardware e software. Le quattro società collaboreranno alla messa a punto di un nucleo comune di ambiente operativo denominato UnitedLinux. I quattro partner inseriranno singolarmente prodotti e servizi a valore aggiunto nel sistema operativo UnitedLinux che verrà commercializzato dai quattro partner con il proprio marchio.

Numerosi produttori di componenti per l'infrastruttura tecnologica delle imprese hanno aderito a UnitedLinux. Tra questi: AMD, Borland, Computer Associates, Fujitsu Siemens, Fujitsu Japan, Hewlett Packard, IBM, Intel, Nec, Progress Software e Sap. UnitedLinux ridurrà in modo significativo il numero di distribuzioni che i vendor devono certificare e fornirà un vero ambiente operativo Linux standardizzato. Ciò che uscirà dal lavoro congiunto di UnitedLinux sarà un codice unificato pensato in primis per le architetture a 32 e 64 bit di Intel e AMD, nonché per la gamma eServer di IBM. Il prodotto, che sarà disponibile in versione multilingue, supporterà gli standard Lsb, Li18nux e Gb18030. Non solo il kernel sarà comune, ma anche l'interfaccia desktop (Gnome o Kde), le applicazioni di networking e i tool di sviluppo (come la libreria C o il compilatore Gnu C/C++). La disponibilità è prevista già per la fine del 2002.

Secondo un'indagine condotta nel 2001 dall'Istituto di Ricerca IDC International, tra un campione di 800 società dell'America del Nord e dell'Europa Occidentale, il 40% degli intervistati stava utilizzando o testando Linux all'interno della propria infrastruttura aziendale: UnitedLinux contribuirà dare impulso alla adozione di Linux da parte delle imprese, fornendo a quest'ultime una maggiore scelta di applicazioni certificate per operare sulla versione uniforme di Linux. I clienti potranno inoltre beneficiare non solo della distribuzione globale, della localizzazione, dell'istruzione, del supporto ma anche di numerosi servizi offerti congiuntamente dai quattro vendor di UnitedLinux. Tra i concorrenti di UnitedLinux ci saranno Sun e RedHat. ■

Didattica

Università, IBM rende disponibile gratis il proprio software

Si chiama Scholars Program la nuova iniziativa che IBM rivolge al mondo dell'istruzione e della formazione accademica. Con questo programma i professori potranno avere accesso a software gratuiti e a materiali didattici di vario tipo, tra cui certificazione, libri e white paper. I software più conosciuti resi disponibili da IBM sono il database DB2, il Web server WebSphere, l'ambiente di sviluppo VisualAge, il sistema operativo AIX.

Per accedere a questa iniziativa, gli insegnanti devono collegarsi al sito www.ibm.com/university/scholarsprogram e registrarsi, indicando a quale istituto appartengono fra un elenco in continuo aggiornamento. Se il proprio istituto non rientra nella lista bisogna fare richiesta a IBM che valuterà se l'organismo in questione soddisfa determinate caratteristiche.

L'iniziativa si rivolge a quelle università, scuole professionali, istituti superiori che non rivendono la formazione a privati e aziende ma utilizzano il software solo a fini educativi. I professori hanno la possibilità di scaricare dal sito il software e in alcuni casi di farsi mandare i CD (DB2 occupa 840 MB). Questi software potranno anche essere copiati e distribuiti agli studenti. ■

IN BREVE

Con il nuovo SP3, anche Windows 2000 rispetta le richieste dell'antitrust

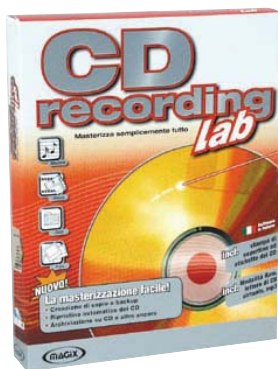
Dopo aver soddisfatto le richieste dell'antitrust introducendo le opportune modifiche al Service Pack 1 di Windows XP, Microsoft ha provveduto ad adeguare anche il prossimo Sp3 di Windows 2000. Così quello che doveva essere un aggiornamento minore del sistema operativo, è diventato un upgrade significativo. Tra le novità più rilevanti troviamo il supporto dell'update automatico e un nuovo pannello per la configurazione del sistema, che è volto appunto a soddisfare le richieste del tribunale. Permette infatti di avvalersi di programmi differenti da quelli proposti da Microsoft come default per la navigazione in Internet o per gestire la posta elettronica. Ma consente anche di scegliere il media player o l'instant messaging preferiti e di utilizzare la Java Virtual Machine che può soddisfare le proprie esigenze. Un'opzione consente addirittura di nascondere i componenti del tipo di Internet Explorer.
Per maggiori informazioni
www.microsoft.it ■

Sun ha finalmente fissato il prezzo di StarOffice

Sun ha fissato il prezzo di StarOffice 6 a 79,95 dollari, con uno sconto del 25% per le grandi organizzazioni. Sun si propone in questo modo come il principale antagonista di Microsoft nel settore delle suite per l'ufficio. Intaccare il 90% di share della società di Bill Gates non sarà facile, ma Sun cercherà di sfruttare i malumori creati dal nuovo programma di licensing Software Assurance avviato da Microsoft. Secondo alcuni rivenditori statunitensi, esistono diverse aziende disposte ad acquistare una suite come StarOffice, che offre tutte le funzioni necessarie al quotidiano lavoro d'ufficio senza far pagare 460 dollari per funzionalità che non si utilizzano praticamente mai ma assicurando lo scambio dei file con MS Office. Per maggiori informazioni si può visitare il sito Internet www.sun.com/software ■

IN BREVE

Tutto l'occorrente per masterizzare

CD Recording Lab è il nuovo programma di Magix che propone una suite completa per far fronte alle problematiche di masterizzazione. Sono contemplate tutte le procedure, dalla copia di un CD audio o di dati alla creazione finale delle etichette per i CD. Il programma si propone come buona alternativa ai più blasonati Nero ed Easy CD Creator, integra una doppia modalità di utilizzo Rapida o Esperti. Adatto dunque sia a chi sta muovendo i primi passi nel mondo della masterizzazione sia a chi è già esperto ed è alla ricerca di un programma semplice da utilizzare ma completo. Tra le altre cose è presente una funzione per gestire i backup, utili in azienda o per archiviare giornalmente i propri dati importanti. Particolarmente curata è la gestione dei file audio. Tramite Magix Music Editor è possibile tagliare, remixare ed elaborare con effetti ogni tipo di file musicale, si possono anche eliminare i crepitii e gli scricchiolii tipici dell'audio analogico degli LP. L'interfaccia del programma è intuitiva, simile alla finestra *Esplora Risorse* di Windows, supporta il *drag and drop* (il trascinamento dei file), è anche possibile registrare in automatico i file MP3 presenti sul disco fisso in CD audio leggibili su l'impianto Hi-fi o autoradio. I requisiti di sistema sono abbordabili: Pentium da 166 MHz, 50 MB di spazio libero su hard disk e 64 MB di RAM di sistema e ovviamente un masterizzatore. Il programma funziona sotto i sistemi operativi Windows 95, 98, ME, 2000, NT e il nuovo XP. CD Recording Lab costa 39,99 euro IVA compresa; maggiori informazioni, aggiornamenti e patch si possono trovare sul sito di Magix www.magix.com. ■

▶ Sistemi operativi

Palm Source assicura un graduale aggiornamento al Palm OS 5.0

La società passa al processore Arm ma promette: tutte le vecchie applicazioni continueranno a funzionare

All'interno della developer conference, che si è svolta agli inizi del mese a Londra, PalmSource ha confermato che il Palm Os 5.0 sarà disponibile entro l'anno. Ma quello che la società ha voluto sottolineare è che il passaggio al nuovo sistema operativo sarà reso il più possibile indolore, nel senso che le attuali applicazioni potranno ancora funzionare nonostante l'adozione del processore Arm.

Palm OS 5.0 integrerà infatti Pace, un emulatore che permette di far girare codice nativo per il chip DragonBall 68000 di Motorola su piattaforma Arm, senza avere la necessità di riscrivere le applicazioni, con performance migliori, sostengono i responsabili di PalmSource. In altre parole, la prima edizione del Pam OS 5.0 non supporterà in forma nativa le applicazioni per il processore Arm. Questo avverrà solo in un secondo momento con la prossima major release del sistema operativo. Il motivo di tale scelta andrebbe ricercato nella volontà di Palm di consentire agli sviluppatori di poter riscrivere in tutta comodità i propri applicativi. Va però notato che gli attuali programmi potranno comunque avvalersi delle nuove caratteristiche del Palm OS 5.0, come per esempio il supporto di schermi a doppia densità, della multimedialità e della nuova gestione di menu e icone.

Nell'attesa del nuovo sistema operativo, Palm Digital Media, divisione di PalmSource, ha reso disponibile Palm eBook Studio, un tool per l'authoring e il licensing, che permette di creare, distribuire e vendere eBook leggibili attraverso il Palm Reader. Disponibile per Windows e Macintosh, il prodotto consente di realizzare pubblicazioni sia partendo da zero sia importando testi da documenti Word o, più in generale, in formato RTF. Palm eBook Studio è acquistabile su Internet (www.palmdigitalmedia.com) al prezzo di 29,95 dollari sino al 19 agosto. Dopo tale data il prezzo sarà di 39,95 dollari. ■

Fabrizio Pincelli

▶ Agenda elettronica

Per pianificare gli appuntamenti

Il nome dice già tutto: Agenda Totale è il software di Finson che emula non solo un'agenda elettronica giornaliera, settimanale e mensile, ma integra interessanti funzionalità.

Il programma è dotato di molte possibilità di richiami a scadenze o impegni che si evidenziano sullo schermo del PC come biglietti colorati, personalizzabili per cromia, grandezza e font utilizzati.

Se, tra i vari impegni, ci sono ricorrenze di compleanno o altro, il software di Finson ha inoltre in dotazione cartoline elettroniche da poter spedire tramite e-mail a chiunque.

Interessante per chi è sempre in viaggio la possibilità di esportare i dati nel formato leggibile dai computer palmari. Inoltre tramite l'uso di password è possibile utilizzare il programma tra più utenti.

Il programma costa 29,99 euro, supporta i sistemi Windows 98, ME, 2000 e XP. ■

Accesso wireless

Internet senza fili, finalmente si parte

Albacom, Atlanet e Telecom Italia lanciano in contemporanea l'accesso ADSL wireless a Internet

Le Wireless LAN a 11 Mbps, ovvero a standard 802.11b (battezzato anche Wi-Fi), entrano a far parte del portafoglio di servizi di Telecom Italia, Atlanet e Albacom. Per tutti, si tratta di un'estensione della connettività ADSL che consente di collegare a Internet diversi PC senza utilizzare cavi. Piccoli uffici e studi di professionisti, ma anche singoli utenti domestici, possono così usufruire del collegamento Internet senza il vincolo della presa a muro, spostando liberamente i portatili da una stanza all'altra. L'operatore di Tlc provvede all'installazione degli *access point* e alla configurazione della Wireless LAN a fronte di un canone mensile aggiuntivo. Telecom propone l'offerta più articolata: i nuovi servizi sono sette, dall'utenza residenziale (Alice Flash) alle aziende medio grandi L'offerta base parte da 51,95 euro al mese (IVA compresa) con velocità di 256 kbps in downstream e 129 in upstream con caselle e-mail da 40 MB e spazio Web da 20MB. Atlanet, invece, si rivolge al mercato Soho (Small office home office) con Portalis Wi-Fi, e offre la possibilità di collegare fino a 8 PC in un'area con un raggio di una trentina di metri. Anche Albacom si rivolge, come sempre, alle aziende, e propone i servizi Alb@Dsl, con velocità di 2 Mbps in upstream, e Alb@speed, un'offerta che comprende anche la voce. ■

M.G.

Register

Ci sono, mi connetto, ci lavoro

Register.it va oltre la vendita di domini e dopo l'incorporazione delle altre due aziende del gruppo Dada, Azienda.it e Geoide, intende diventare un punto di riferimento per le PMI (Piccole e Medie Imprese) della Penisola.

"Ci sono, Mi connetto, Ci lavoro" è lo slogan della società che con la vendita di .com e .it (allargata a e-mail, spazio Web, hosting e brand protection) copre il "Ci sono". La seconda area "Mi connetto" invece viene occupata con l'offerta dial up, ADSL e HDSL mentre il "Ci lavoro" comprende proposte relative all'e-commerce, il net marketing e un'attività di Web agency indirizzata alle PMI. Per quanto riguarda i domini sono oltre quaranta le estensioni in vendita. Si tratta di un servizio che fa parte del DNA di Register al quale si è aggiunta, grazie a un accordo con Bre.Mar., la possibilità di depositare domande di marchio in Italia e a livello comunitario direttamente on line. Le procedure dovrebbero poi allargarsi anche al deposito delle domande di brevetto. ■

IN BREVE

Un videoregistratore alternativo

VideoRec è il servizio di Fastweb che permette di registrare e vedere i programmi preferiti senza videoregistratore e videocassette. La registrazione infatti può essere impostata tramite TV e qualsiasi PC collegato a Internet. I programmi possono poi essere visti dalla TV collegata alla rete di Fastweb. L'utente ha a disposizione l'intero palinsesto delle principali emittenti nazionali e con un clic può ordinare la registrazione del programma. Il sistema permette di utilizzare le normali funzionalità di un videoregistratore con due formule di abbonamento. La prima, FastCassette, ha una durata di 2 ore e 30 minuti costa due euro e consente di avere a disposizione i programmi registrati per sette giorni. Durante questo periodo possono essere quando lo si desidera ma dopo sette giorni vengono cancellati. Poi c'è l'abbonamento che costa nove euro al mese e uno spazio di otto ore. Le registrazioni rimangono a disposizione per trenta giorni e poi vengono cancellate. ■

Conoscere i mari

I problemi dell'ambiente sono sempre in primo piano e in particolare quelli della pesca come è il caso delle ultime decisioni relative alla caccia alle balene. Per questo le Nazioni Unite hanno deciso di concretizzare l'attenzione alle questioni ambientali lanciando un nuovo portale Internet denominato l'Atlante degli oceani. Il sito in inglese, che si trova all'indirizzo www.oceansatlas.org è stato lanciato in occasione della giornata mondiale dell'Ambiente, e si rivolge non solo agli esperti del settore, ma anche gli studenti e agli insegnanti delle scuole di tutto il mondo. L'obiettivo è la creazione di un portale che concentri tutte le informazioni scientifiche, geografiche, ambientali ed economiche sull'ambiente marino in tutto il mondo per fermare i danni arrecati al mare dall'inquinamento e dall'eccesso di pesca. ■

Eudida

Inglese e informatica, istruzioni per l'uso

Si chiama Eudida (www.eudida.it) il sito per imparare l'inglese e non solo. Infatti questo spazio Web raccoglie numerosi corsi online gratuiti (solo alcuni sono a pagamento) che investono le più diverse discipline e guidano l'utente attraverso una graduale comprensione dei temi, affrontati in modo semplice e vario. Le lezioni alternano spiegazioni teoriche con quiz interattivi. Sono inoltre disponibili file audio e un software (scaricabile gratuitamente dal sito) che offre all'utente una forma di tutoring tramite esercizi che consentono di verificare il grado di apprendimento.

Oltre a corsi di grammatica e quiz multimediali facilmente accessibili, a chi intende imparare l'inglese, Eudida propone anche un telegiornale didattico con le notizie riguardanti il panorama italiano lette in lingua anglosassone. Detto telegiornale si rivolge a chiunque desideri migliorare la comprensione della lingua, indipendentemente dal livello di conoscenza. Le notizie vengono lette una prima volta lentamente come se si fosse in un'aula scolastica, mentre la seconda volta la lettura avviene a velocità normale, come a una normale trasmissione del telegiornale.

All'interno della sezione Free Learning, Eudida propone inoltre brevi lezioni su argomenti di vario tipo come ad esempio istruzioni per la digitalizzazione di una foto, per disinstallare un programma o consigli per acquistare prodotti di informatica. Ai più piccoli offre anche suggerimenti per la navigazione in Internet, per un corretto uso del monitor, ma anche per fare una sana colazione e i giusti abbinamenti tra vino e cibo. A pagamento sono invece proposti il corso per la patente europea per l'uso del PC e vari corsi per imparare a programmare. ■

Patrizia Godi

Un sito per difendersi da hacker e virus

La sicurezza accessibile a tutti

È uno spazio informatico sui generis quello che si incontra quando ci si collega all'indirizzo www.sicurezzanet.com. Gli autori, evidentemente degli appassionati di computer, lo definiscono infatti il *total security portal*, tuttavia l'aspetto sicurezza è il perno attorno al quale ruota una ben più ampia offerta, che estende il proprio raggio d'azione al software e all'hardware in generale. La struttura del sito è semplice e ciò ne favorisce la navigazione. La home page è composta da una zona centrale, in cui sono raccolte le news più recenti, da un menu sulla sinistra, che è la porta d'accesso alle varie sezioni, e da una parte inferiore che comprende alcuni forum e un dizionario dei principali termini informatici.

Nella sezione che tratta di sicurezza la documentazione da scaricare è davvero ricca e consente di avere un dettaglio sia delle varie problematiche inerenti la sicurezza sia dei prodotti oggi disponibili per tutelare, il singolo PC o un'intera rete, da eventuali attacchi da parte di hacker o da infezioni virali. Sono presenti anche prove di prodotto. ■

IN BREVE

L'omertà regna sui reati informatici

L'allarme per i nuovi virus è sempre alto, la paura di hacker, cracker o lamer è sempre presente, le spese per la sicurezza aumentano eppure le denunce da parte delle aziende alle forze dell'ordine per l'incursione nei loro sistemi informatici sono sempre scarse. O tutti hanno allestito sistemi informatici ultrasicuri a prova di bomba o qualcuno fa il furbo. Buona la seconda, almeno questa è l'idea della polizia postale.
Nei primi quattro mesi del 2002, infatti, sono stati 44 i crimini informatici denunciati alla polizia, ma secondo Domenico Vulpiani, direttore della polizia postale, si registra un "velo di omerta" da parte delle aziende vittime di questi reati che impedisce di avere un quadro complessivo del fenomeno. Nel 2001, ha detto Vulpiani nel corso di un convegno a Milano organizzato dall'Università Bocconi, sono stati segnalati 150 reati informatici e sono state denunciate circa 600 persone. ■

Acquisti on line, abbonarsi conviene

Il nuovo modo per fare acquisti via Internet passa attraverso la formula dell'abbonamento, grazie all'offerta di Input Computer raggiungibile al sito www.input-computer.com.
La Formula Club, così si chiama l'offerta, è destinata sia a utenti finali sia alle aziende e prevede un costo di associazione e un tetto massimo di spesa annuale. Per il privato l'iscrizione annuale costa 50 euro con un tetto di 3.000 euro; le aziende invece avranno un costo di 100 euro e un massimo di spesa di 6.000 euro.
Sul sito tutti gli articoli in vendita sono esposti con un doppio prezzo: uno ufficiale uno per gli abbonati, che usufruiscono di uno sconto di circa il 10-15%. ■

FastMessage

Spedire gli SMS dal PC

Ora che gli SMS gratuiti in Rete sono un po' più difficili da trovare può venire buona una soluzione come quella proposta da Il Village. Si chiama FastMessage e permette di spedire direttamente dal PC gli SMS e più avanti anche i nuovi MMS, i messaggi multimediali con suoni e immagini. La soluzione si rivolge a privati e aziende. I primi pagheranno in bolletta le ricariche di SMS che possono essere effettuate on line, mentre le seconde si troveranno l'addebito nella carta di credito. La società ha raggiunto accordi con Intimerì, una catena di distribuzione di lingerie, Iovorrei, società del gruppo Rinascente specializzata nella spesa online, e Urmet Domus azienda specializzata nella comunicazione domestica. La vendita della soluzione è la principale fonte di guadagno della società, mentre la vendita degli SMS dipende dal tipo di contratto e viene effettuata in collaborazione con Nextra che è il partner tecnologico per il gateway SMS che consente l'inoltro di messaggi su qualsiasi operatore telefonico con connessione a oltre un centinaio di operatori di telefonia mobile nel mondo. Secondo gli ideatori più che un veicolo pubblicitario FastMessage è l'ideale per comunicare informazioni ai clienti su saldi, promozioni ed eventi. Contatti sono in corso con la casa discografica BMG per utilizzare gli SMS per rendere più stretto il rapporto fra artisti e i loro fan. ■

Luigi Ferro

IN BREVE

Visita al Colosseo sul Web, ma a pagamento

Il colosseo sarà visibile anche sul Web. A pagamento. Tramite il sito www.colosseumweb.org dai primi mesi del 2003 sarà possibile visitare il monumento simbolo di Roma che sarà interamente cablato. Oltre a questo una quarantina di webcam installate tra le rovine dell'anfiteatro permetteranno il viaggio virtuale. L'accesso sarà aperto a tutti, ma per accedere ai servizi piu' avanzati e penetrare nei luoghi chiusi al pubblico bisognerà far parte di una membership o di una comunità di appassionati. I soldi dell'abbonamento andranno alla tutela e valorizzazione del Colosseo e dei siti archeologici della capitale, come hanno promesso il ministro dei Beni-attività culturali Giuliano Urbani e il soprintendente Adriano La Regina. Colosseumweb richiedera' un intervento di oltre 1,5 milioni di euro e trasformerà per alcuni mesi l'anfiteatro in un grande cantiere per la posa dei cavi e delle webcam, che serviranno sia per la telesorveglianza, sia per consentire a chiunque di visitarlo tramite Internet. ■

I libri del mese

IL CITTADINO DIGITALE
Pino Bruno
Mondadori Informatica
250 pagine, **7,70 euro**

La Pubblica Amministrazione alla portata di tutti grazie alle nuove tecnologie, Pino Bruno cerca di spiegare questo concetto con un linguaggio semplice adatto anche ai non addetti ai lavori, corredando il tutto da cifre e grafici esplicativi sulla nuova tendenza. Dalla carta di identità elettronica alla possibilità di fare la dichiarazione dei redditi on line passando per la firma elettronica, un viaggio alla scoperta del mondo dei servizi in Rete.

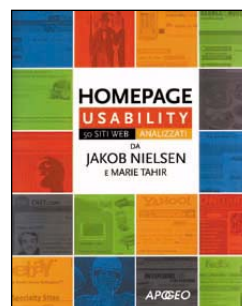
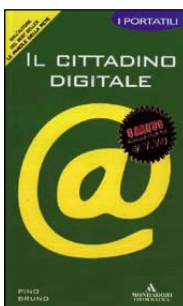
DIVERGENZE DIGITALI
Franco Carlini
Manifestolibri
200 pagine, **14,46 euro**

Il futuro di Internet passa dalla condivisione delle esperienze, così la pensa Franco Carlini a proposito della terza fase di Internet. La nuova Rete sarà "una molteplicità di reti, con e senza fili, specializzate in diversi servizi e contenuti e comunque accessibili con terminali e apparati diversi: TV, consolle, cellulari palmari e PC".
Da sottolineare è il capitolo dedicato al copyright, nell'epoca che l'autore definisce "del Control+C".

HOMEPAGE USABILITY
Jakob Nielsen e Marie Tahir
Apogeo
310 pagine, **45 euro**

Le regole universali per progettare una home page che funzioni, questa è la promessa degli autori per un libro atteso già da due anni come logica prosecuzione del "classico" Web Usability, che invece definiva tutti gli errori da evitare nella progettazione di un sito. In realtà gli autori ci propongono una carrellata di esempi di home page che evidenziano altrettanti possibili errori, con alcuni principi generali che peraltro avevamo già visto altrove.

LAVAPIUBIANCO.COM PUBBLICITÀ E WEB
Lorenzo Montagna
400 pagine, **19,90 euro**

Il mancato connubio tra pubblicità e Web e qualche mito sfatato. Nell'impresa si cimenta Lorenzo Montagna, che individua tre fasi distinte: fase 1 il boom, fase 2 la fuga e la fase 3 i grandi accordi internazionali. La pubblicità arriverà, e tutto girerà attorno al concetto di interattività. A partire dai link e dai banner, si esplorano una serie di strumenti pubblicitari più o meno invasivi. Interessanti i casi di aziende che sono riuscite ad avere successo su Internet.

Privacy

Come difendere il Pc da sguardi indiscreti

Volete scoprire quello che viene fatto sul vostro computer senza che lo sappiate? Avete dimenticato la password? Ecco come fare utilizzando i programmi del nostro CD di Michele Nasi

Molti servizi che utilizziamo in Rete, dall'account di posta elettronica al servizio di on line banking, richiedono l'uso di una password che, associata al nome utente scelto (username) permette di proteggere le proprie informazioni dagli accessi non autorizzati.

Molti programmi offrono poi la possibilità di proteggere con una password personale i documenti o i file da essi prodotti. È il caso, ad esempio, dei software contenuti nel pacchetto Microsoft Office, oppure di utility per la creazione di archivi compressi come WinZip o WinRAR. Va tuttavia sottolineato come alcuni programmi offrano uno scarso livello di protezione: facendo uso di speciali utility, talvolta è possibile recuperare una password dimenticata in modo pressoché istantaneo. Nel caso, invece, di documenti creati con software che usano algoritmi di protezione, mediante password, piuttosto complessi, risalire alla parola chiave può diventare un'impresa titanica. Se la password è stata scelta, poi, da parte dell'utente, con cognizione di causa (lunga e composta da caratteri alfanumerici), scovarla è praticamente impossibile. A titolo di esempio, ricordiamo che una password di otto caratteri costituita da sole lettere minuscole, richiede, nel caso peggiore, circa 208 miliardi di tentativi. Esistono programmi, come **Advanced Zip Password Recovery**, che sono in grado di provare diversi milioni di password al secondo, sfruttando i processori di ultima generazione. Va sottolineato, tuttavia, come l'operazione di recupero di una password si complichi enormemente se viene utilizzato tutto l'insieme dei caratteri ASCII, costituito da 256 elementi (per una password lunga sei caratteri le combinazioni possibili sono 256 elevato alla sesta ossia circa 281.475 miliardi).

Questo articolo non vuole incitare all'utilizzo di strumenti software in grado di permettere l'accesso ad informazioni di proprietà altrui; il nostro intento è invece quello di presentarvi programmi e metodologie per recuperare password con le quali avete protetto i vostri documenti e, con il passare del tempo, avete dimenticato. Inoltre vi daremo alcuni utili consigli per effettuare la scelta delle password migliori.

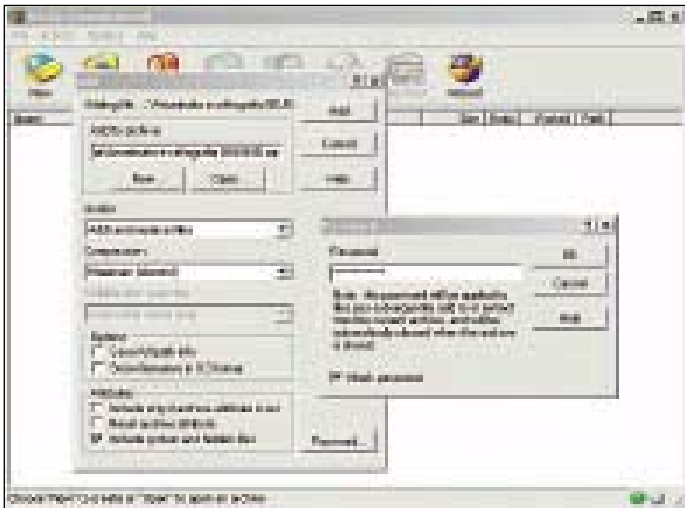
Un esempio: le password dei file .zip

I file *.zip* sono, come è risaputo, archivi compressi: si tratta di un formato, universalmente utilizzato, che permette di memorizzare, in un unico file, una serie di documenti e file. Il formato *.zip* permette di associare, all'archivio, una password che può essere costituita da lettere, numeri e caratteri speciali: tale funzione può essere sfruttata per impedire l'accesso al contenuto dell'archivio compresso da parte delle persone non autorizzate.

Tutti i software che permettono di creare e gestire archivi compressi in formato *.zip*, includono una funzione per la protezione dei file mediante password. In WinZip una password può essere aggiunta cliccando sul pulsante *Password* situato nella finestra *Add*.

Per ritrovare la password

Esistono diversi programmi, in grado di tentare il recupero di una password dimenticata. Abbiamo scelto per voi due strumenti eccellenti: **Zip Password Finder** e **Advanced Zip Password Recovery**. Il primo, disponibile sul nostro CD ROM, è un software completamente gratuito, distribuito da Astonsoft in grado di recuperare password da file *.zip* di qualunque formato esse siano; il secondo è un software a pagamento, leader nel settore.

Per estrarre la password da un file *.zip* protetto, non sono

Con Winzip *è possibile inserire una password cliccando sul pulsante* Password

stati, ad oggi, scoperti algoritmi specifici. L'unico modo per risalire alla password è quello di tentare tre diverse tipologie di approccio: *brute force attack, dictionary-based attack* e *known-plaintext attack*.

Il *brute force attack*, come suggerisce il nome stesso, ha un approccio che si basa su tentativi successivi: un programma che permette l'uso del brute force attack forza l'apertura di un file *.zip* utilizzando tutte le combinazioni possibili per la password, fino a trovare quella esatta.

Il *dictionary attack* è, invece, basato su parole di uso comune: molto spesso si usano termini che fanno parte del linguaggio o nomi propri per proteggere un file.

I programmi che mettono a disposizione il dictionary attack si basano proprio su questa filosofia.

Un *known-plaintext attack*, è invece basato sull'utilizzo di una versione non codificata e non compressa di uno dei file contenuti nell'archivio protetto da password. Questo file è usato per "decodificare" tutti gli altri. Supponiamo, per esempio, che tre file siano codificati all'interno di uno stesso archivio *.zip* che fa uso della medesima password per tutti i file. Si supponga, inoltre, di avere a disposizione una copia non compressa di uno dei tre file e di essere interessati agli altri due. Un attacco di tipo known-plaintext può essere utilizzato, in questa circostanza, non solo per decodificare gli altri due file ma anche per risalire alla password.

Un attacco di tipo known-plaintext è molto complicato ma, solitamente, è quello che dà i risultati migliori.

Zip Password Finder, che abbiamo recensito nelle pagine successive, offre la possibilità di utilizzare solo il brute force attack, il programma è poi abbastanza lento (con la nostra configurazione hardware, Athlon 1 GHz e 256 MB di RAM, il programma effettua circa 80.000 tentativi al secondo).

Il suo vantaggio principale è, comunque, quello di essere completamente gratuito e di rendere il recupero di password (piuttosto semplici) un'operazione alla portata di tutti.

Advanced Zip Password Recovery (abbreviato *AZPR*) è, invece, la Ferrari tra i software della sua categoria. Sviluppato da Elcomsoft, azienda specializzata nel recupero password di qualunque genere, è un programma commerciale (la registrazione costa 30 dollari per uso personale), che trovate nel nostro CD ROM in versione dimostrativa, limitata nelle sue funzionalità.

Il principale vantaggio di AZPR è quello di essere in grado di provare fino a 15 milioni di password al secondo (un valore irraggiungibile da parte di software come Zip Password Finder).

La versione dimostrativa di AZPR, riduce a 5 caratteri la dimensione specificabile per la password nel caso di un brute force attack; alcuni tipi di dictionary attack, inoltre, non sono consentiti.

Per utilizzare il programma, è sufficiente cliccare sull'apposito pulsante –contenuto nel box *Encrypted ZIP file* - per indicare il file *.zip* da processare, specificare il tipo di attacco dal menù a tendina sulla destra, impostare le specifiche della password (combinazioni possibili) e lunghezza della stessa servendosi, rispettivamente, delle cartelle Range e Length.

AZPR consente di memorizzare lo stato del processo di recupero di una password per riprenderlo, in un secondo tempo, dal punto in cui lo si era lasciato. In questo modo, nel caso di password complesse che richiedano diversi giorni di lavoro, è possibile suddividere l'operazione di recupero della password in più riprese. Il programma funziona in background e non influisce in alcun modo sulle prestazioni globali del personal computer (mentre AZPR va alla ricerca della password si può, quindi, continuare a lavorare normalmente).

Come "ciliegina sulla torta", AZPR è anche "traducibile" in lingua italiana cliccando sulla scheda *Options*, quindi su *Language* ed infine su *Italiano*.

Le stesse tipologie di attacco, sono in genere applicabili anche a tutti gli altri formati (ad esempio ai file compressi in formato *rar*, ai file *ace*, *arj*, *pdf*).. La stessa Elcomsoft mette a disposizione, per ciascun formato di file, un software specifico per il recupero delle password. È possibile, in proposito, fare riferimento alla pagina www.elcomsoft.com/prs.html.

Nella stessa pagina è possibile trovare anche programmi per recuperare password dimenticate di documenti Microsoft Office (Word, Excel, Access), di Internet Explorer, di Outlook e Outlook Express.

Per i file in formato *rar*, protetti da password, consigliamo, in alternativa, il programma gratuito **RAR Password Cracker** prelevabile all'indirizzo Web http://dnsoft.swrus.com/rpc.

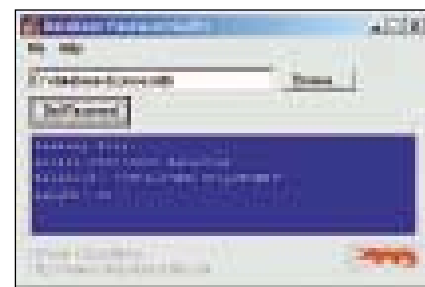
Recuperare la password di database Access

Microsoft Access (nelle versioni 2.0, 97, 2000 e XP) permette di proteggere l'accesso ai database mediante l'utilizzo di una password.

L'algoritmo utilizzato è, però, di semplice attacco: da più parti sono state sviluppate utility in grado di recuperare, in modo quasi istantaneo, le password poste a protezione di database Access.

Per chi avesse dimenticato la password di un database Access, suggeriamo l'utility gratuita **Database Password Sniffer** (www.crimsoncrocodile.com), reperibile nel CD ROM di *PC Open*.

Per risalire alla password, è sufficiente avviare il programma, cliccare sul pulsante *Browse*, scegliere il database Access protetto mediante password e premere, infine, il pulsante *Get Password*: la password verrà visualizzata pressoché istantaneamente nel box sottostante. ■

Con la nostra configurazione hardware, *AZPR è stato in grado di provare, in media, ben 5,2 milioni di password al secondo!*

Database Password Sniffer *permette di recuperare password di database Access*

Ecco come rendere inespugnabile la vostra password e come ricordarla

Nello scorso numero di *PC Open* abbiamo parlato di crittografia analizzando le enormi possibilità che questa tecnica mette a disposizione a protezione dei propri dati. Tra i tanti programmi commerciali, shareware e freeware avevamo scelto per voi **BFacs**, la soluzione ideale per la protezione dei dati a livello locale (sul proprio personal computer o in rete aziendale LAN).

Il sistema utilizzato da BFacs è quello a chiave simmetrica che implica la conoscenza della password impostata sia per l'operazione di codifica che per quella di decodifica.

Lo stesso autore di BFacs ha sviluppato, tuttavia, un software –denominato **Password Finder** disponibile nel CD ROM di *PC Open* per cercare di recuperare la password mediante la quale sono stati crittografati uno o più file. Va subito detto che non è semplice risalire alla password usata per file crittografati con BFacs o altri programmi che vi abbiamo illustrato lo scordo numero. L'unico modo per "attaccare" i file crittografati con BFacs, così come quelli realizzati con altri software similari, è quello di impiegare un brute force attack. L'autore di BFacs non ha certo creato Password Finder per scopi illeciti bensì per fornire, ai propri utenti, una valida possibilità per il recupero di password dimenticate.

Se la password, tuttavia, con il quale è stato crittografato un archivio è stata scelta con cura, il suo recupero mediante l'uso di Password Finder risulterà impossibile.

Il programma si riduce ad un'unica finestra all'interno della quale si dovrà specificare la dimensione della password (*Password Size*), ed il *Key Spectrum*, ossia l'elenco completo di tutti i caratteri che devono essere combinati tra loro per trovare la password. Ad esempio, se si indica come dimensione della password 3 caratteri e si inserisce *abc* come Key Sprectrum, il programma provvederà a ricercare la password effettuando tutte le possibili combinazioni dei caratteri *abc*.

Se si attiva, invece, la casella *Binary, Password Finder* cercherà la password (dalle dimensioni specificate) provando tutte le possibili combinazioni dei caratteri ASCII.

Per rendersi conto della differenza, supponiamo di impostare 3 come dimensione della password: inserendo, nel campo Key Spectrum, tutte le lettere dell'alfabeto le combinazioni possibili sono 17.576 mentre, qualora si attivi la casella Binary, le possibilità diventano 16 milioni.

Provate a risalire alla password con la quale avete crittografato un file con BFacs: vi renderete conto di come l'algoritmo usato da Password Finder sia veloce.

Contemporaneamente, effettuando qualche prova vi renderete conto di quali siano le specifiche per rendere una password difficile -se non impossibile -da scoprire.

Alcuni consigli per scegliere la password

Il lettore avrà quindi ormai compreso, sia leggendo l'articolo dedicato alla crittografia (pubblicato nello scorso numero), sia l'introduzione di questo servizio, come la scelta delle password sia un'operazione cruciale. La regola da seguire, per difendere i propri dati da occhi indiscreti (considerato che programmi per il recupero password ne esistono ormai a bizzeffe), è quindi quella di scegliere password di lunghe dimensioni, utilizzando poi caratteri speciali (come il segno meno, il punto interrogativo, e così via): si aumenterà così il numero delle possibili combinazioni e delle prove che, attraverso l'adozione di un bruce force attack, devono essere compiute.

Non usate però, per nessun motivo, password contenenti nomi comuni o nomi di persona: il solito malintenzionato potrebbe tentare un dictionary attack ossia un attacco basato su parole di uso comune.

La password migliore è quindi quella *random* ossia quella del tutto casuale.

Secure Password Generator (http://vit-glad.chat.ru/instr-en.htm) è un programma all'interno del nostro CD che risolve il problema della generazione di password casuali: l'utente deve solo specificare lunghezza della password e set di caratteri da utilizzare; penserà il programma a generarla.

Il programma non richiede alcuna installazione: è sufficiente fare doppio clic sul file eseguibile; il pulsante *Create* permetterà di generare la vostra password casuale.

La password può quindi essere copiata nell'area degli appunti di Windows (*Copy to clipboard*) per essere poi "incollata" altrove.

Gestione e memorizzazione delle password

Tante sono, al giorno d'oggi, le password che è necessario ricordare (ad esempio quelle per la posta elettronica, per l'accesso al proprio on line banking, ad altri servizi Internet e così via). Come fare per ricordarle tutte senza fatica proteggendole, però, allo stesso tempo, da occhi indiscreti?

Abbiamo scelto per voi tre software gratuiti in grado di conservare tutte le vostre password evitando però che queste possano cadere nelle mani di malintenzionati.

Ciò è possibile grazie all'utilizzo di algoritmi crittografici che consentono l'accesso al proprio archivio password solo ed esclusivamente da parte del legittimo proprietario.

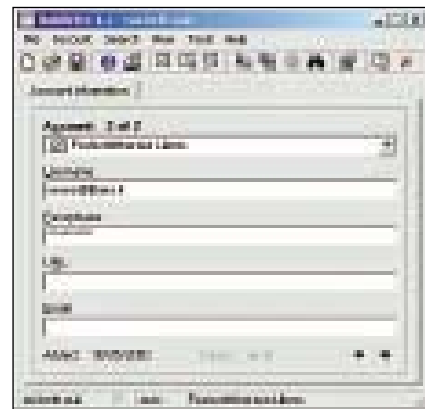
KeyWallet, recensito nelle pagine successive, permette di memorizzare in un unico "portafoglio", protetto con un algoritmo Blowfish da 32 bit a 448 bit, tutti i propri dati personali, necessari per accedere ad account di posta e servizi Internet.

Il programma è dotato di una piacevole interfaccia utente, liberamente personalizzabile mediante le apposite skin.

Oltre a KeyWallet, ci sembra opportuno segnalare anche **Oubliette**, un altro programma gratuito disponibile sul CD ROM che si pone l'obiettivo di conservare le vostre password impedendo l'accesso agli utenti non autorizzati. Non appena viene avviato per la prima volta, Oubliette richiede di creare un nuovo archivio.

Il nome dell'archivio per le password che si desidera creare va inserito nel campo *File* mentre nella casella *Comment* è possibile specificare una descrizione per il contenuto dell'archivio stesso. Per proteggere l'archivio è quindi necessario specificare una password (*Passphrase*) che sarà utilizzata dal programma per crittografare tutti i dati mediante gli algoritmi Blowfish o Idea.

La nostra raccomandazione è sempre la stessa: non scegliete mai password banali e troppo corte. Optate, invece, per password più complesse contenenti, magari, anche caratteri alfanumerici e simboli.

Dopo aver creato il vostro archivio, all'interno del quale verranno memorizzate le varie password, accedete al menù *Account/Add account* per aggiungere i dati relativi,ad un vostro account di posta elettronica o quelli necessari per l'accesso ad un certo servizio Internet. ■

Oubliette *è un programma gratuito che permette di conservare le vostre password*

Keylogger: chi ha usato il mio PC?

I keylogger sono software che sono in grado di monitorare tutte le azioni che vengono compiute sul proprio personal computer. In particolare, questi programmi registrano in un apposito file la sequenza di tasti premuti durante l'utilizzo del computer. I Keylogger permettono, quindi, di verificare quali azioni sono state portate a termine con il proprio computer, soprattutto se si ha il sospetto che questo sia stato usato per finalità improprie.

Va sottolineato come questi strumenti vanno utilizzati solamente da chi ne ha titolo e nel rispetto della legge (a tal proposito vi rimandiamo alla pagina seguente per approfondire la questione dell'eventuale controllo da parte dell'azienda delle operazioni svolte dal dipendente sul personal computer d'ufficio). I keylogger possono essere utilizzati, quindi, per gli scopi più disparati.

Alcune funzionalità tipiche dei keylogger sono state incluse in alcuni trojan virus e nelle backdoor (sono programmi o codici, non necessariamente virus, che fungono da porta secondaria di accesso al sistema) più famose con la differenza che questi programmi "maligni", non appena si sono insediati sul personal computer "vittima" rubano dati importanti e li ritrasmettono via Internet.

Tra tutti, citiamo l'esempio più recente e diffuso, di BadTrans: queto virus conteneva un "cavallo di Troia" in grado di registrare la pressione dei tasti e di ritrasmetterli via Internet (è possibile documentarsi, in proposito, sulla descrizione del virus all'indirizzo www.avp.it/text/badtrans.ht).

Proprio per questo motivo, alcuni keylogger vengono riconosciuti da parte di antivirus come "ospiti sgraditi".

Nelle pagine che seguono vi presentiamo due keylogger che possono essere utilizzati per tenere sotto controllo il proprio personal computer.

***Un keylogger si può nascondere** dietro il nome monitor.exe*

C'è un keylogger sul PC!

Vediamo ora, invece, l'altro lato della facciata: come è possibile difendersi da chi installa, in modo non autorizzato, dei keylogger sul nostro personal computer? Come è possibile accorgersi della presenza di questi "intrusi"?

In primo luogo, va sottolineato come anche i keylogger siano, ovviamente, normali programmi Windows, così come lo sono le applicazioni che utilizziamo quotidianamente per scrivere testi, elaborare grafici, fotografie, per navigare in Rete. Essendo i keylogger dei programmi, devono necessariamente lasciare una traccia sul sistema. Partendo da questo presupposto, il primo controllo da fare è quello che riguarda il controllo dei task attivi ossia dei programmi in esecuzione. In tutte le versioni di Windows, premendo la combinazione di tasti *CTRL+ALT+ DEL* (in Windows 2000/XP è poi necessario cliccare sul pulsante *Task Manager*) si otterrà la lista delle applicazioni che sono in uso.

Alcuni keylogger figurano proprio in questa lista: è possibile, spesso, riconoscerli se all'interno della lista sono presenti nomi "sospetti" come keylogger, oppure - meno appariscenti - come monitor o simili. Alcuni keylogger sono comunque in grado di "nascondersi" nell'elenco dei task, utilizzando apposite funzioni di Windows (le cosiddette API, Application Program Interface), essi fanno sì di non venire esposti nell'elenco dei task.

La scheda *Processi*, presente in tutti i sistemi Windows 2000/XP, accorre in aiuto: essa mostra tutti i file eseguibili in esecuzione all'interno del sistema. Molti keylogger non riescono a sfuggirgli (ad esempio un keylogger può essere elencato con il nome *monitor.exe*). Come difesa dai keylogger, consigliamo, inoltre, l'installazione di un buon software antivirus: molti di essi, infatti, riescono a mettere in luce la presenza di questi software, all'interno del sistema.

***Con Tauscan** è semplice avviare la scansione del sistema per scovare ospiti sgraditi: basterà cliccare sul pulsante* scan

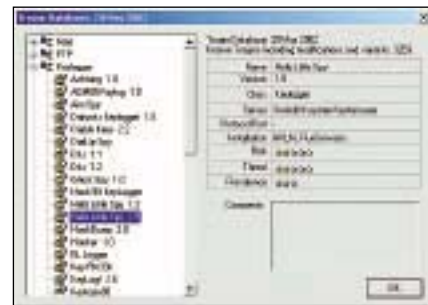
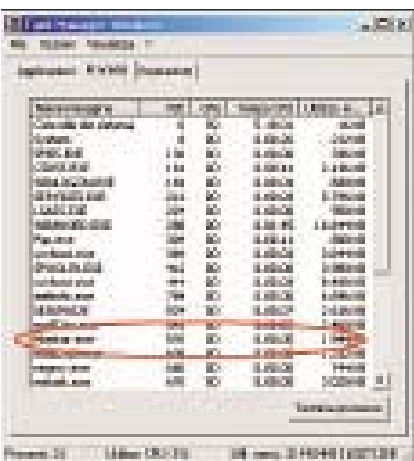
Per scovare programmi sospetti

Da ultimo, software come **TFak** e **Tauscan** sono programmi utilissimi (tra l'altro completamente gratuiti e disponibili all'interno del CD ROM di *PC Open*) che permettono di ricercare, sul proprio personal computer, la presenza di eventuali programmi "sospetti" o comunque di applicazioni in grado di comunicare i nostri dati personali a terze persone. TFak (Trojan First Aid Kit) è distribuito in modalità freeware. Tauscan, al contrario di TFak, non è gratuito; il suo utilizzo è limitato, in versione dimostrativa, a 30 giorni.

Questo programma, tuttavia, non può non essere citato per la sua grande abilità nel riconoscere, oltre a trojan virus e backdoor, anche gran parte dei keylogger.

Il programma è in grado di riconoscere più di 1.000 "cavalli di Troia" -keylogger compresi -, occupa le risorse del sistema in modo molto limitato ed è aggiornabile attraverso Internet (poiché nuovi trojan virus vengono scoperti con cadenza pressoché giornaliera, è consigliabile tenere Tauscan sempre costantemente aggiornato). Nel nostro CD ROM abbiamo inserito l'ultima versione disponibile, per ulteriori aggiornamenti bisogna andare su www.agnitum.com/products/tauscan.

Per avviare la scansione del vostro sistema, alla ricerca di "ospiti sgraditi", è sufficiente cliccare sul pulsante *Scan*. Il menù *Tools, Options* (cartella *Actions*) consente di impostare l'azione che Tauscan deve compiere qualora trovi un "cavallo di Troia", un keylogger o un programma sospetto. A titolo esemplificativo, cliccando sul pulsante *Database*, otterrete la lista di tutti i "nemici" che Tauscan è in grado di riconoscere e "sconfiggere".

Nel caso dei keylogger, per ciascuno di essi, potete verificare quali voci del registro vengono modificate, quale sia la sua diffusione e la sua pericolosità. ■

***Sempre utilizzando Tauscan** è possibile verificare quali voci del registro vengono modificate dai keyloggers*

Internet ed e-mail sul luogo di lavoro: è lecito controllare i dipendenti?

L'introduzione delle nuove tecnologie nel processo lavorativo ha talvolta indotto i dipendenti a farne uso per finalità diverse da quelle preposte. A fronte di simili comportamenti, il datore di lavoro può impartire disposizioni relative all'utilizzo di Internet, sempre che ne dia adeguata pubblicità in luogo accessibile a tutti.
Tuttavia, il problema vero consiste nella possibilità che tale regolamento possa essere portato a esecuzione. Infatti, vi sono numerose norme di legge che, se non lo impediscono del tutto, quanto meno limitano in maniera significativa il controllo circa il legittimo impiego della rete Internet da parte dei lavoratori.

Il controllo a distanza

In primo luogo, **l'art. 4 S.L**. vieta il controllo elettronico a distanza, che può avvenire attraverso qualsiasi software, dell'attività lavorativa. L'ipotesi vietata dalla norma ricorre anche quando vi sia solo potenzialmente la possibilità di effettuare il controllo a distanza e anche quando il lavoratore abbia prestato il suo consenso. L'unica deroga si verifica nel caso in cui l'installazione delle apparecchiature di controllo sia richiesta da esigenze organizzative e produttive o dettata da motivi di sicurezza e, comunque, sia concordata previamente con le rappresentanze sindacali aziendali. In mancanza di accordo, su istanza del datore di lavoro, provvede l'Ispettorato del Lavoro. Si deve dunque escludere che il datore di lavoro possa legittimamente installare, nel sistema informatico aziendale, un programma che anche solo potenzialmente sia idoneo a controllare l'utilizzo del computer da parte dei dipendenti.
Questa possibilità è data solo nel caso di accordo raggiunto con il sindacato, o di autorizzazione da parte dell'Ispettorato del Lavoro, e sempre che il programma in questione sia giustificato da esigenze produttive o di sicurezza.
Il controllo sulle modalità di utilizzo di Internet da parte del dipendente può anche violare l'**art. 8 S.L.**, che, vieta al datore di lavoro di effettuare indagini sulle opinioni politiche, religiose e sindacali del lavoratore, nonché su ogni fatto non rilevante ai fini della valutazione della sua professionalità.
Il divieto opera a prescindere dal fatto che l'indagine sia condotta all'insaputa del lavoratore. Ora, è evidente che un controllo in ordine all'uso di Internet fatto dal lavoratore e ai siti dallo stesso visitati può comportare un'indebita interferenza nella sfera privata dello stesso.
In ogni caso, sarebbe sicuramente in contrasto con l'art. 8 S.L. una contestazione disciplinare che censurasse la semplice circostanza di aver visitato un certo sito, perché – per esempio – pornografico o relativo a un partito o a un sindacato non gradito. In un simile caso, la contestazione riguarderebbe solo l'attitudine comportamentale del lavoratore, prescindendo dalle conseguenze di tale attitudine sull'attività lavorativa.

La tutela della privacy

Infine, non possono essere trascurate le implicazioni della *legge sulla privacy*. La **L. 675/96** subordina il trattamento dei dati personali a precise garanzie: bisogna notificare al Garante l'intenzione di procedere al trattamento dei dati personali; è necessario l'espresso consenso dell'interessato, che deve essere preventivamente informato - tra l'altro - in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento cui sono destinati i dati. La legge fornisce una tutela particolare nei confronti del trattamento dei dati sensibili (i dati idonei a rivelare l'origine razziale od etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni di vario genere, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale). Ebbene, per il trattamento dei dati sensibili è necessaria l'autorizzazione del Garante; quanto al consenso dell'interessato, deve essere espresso per iscritto. Ora, è evidente che il controllo dell'utilizzo, da parte del lavoratore, della rete Internet comporta un trattamento di dati personali, in quanto questi vengono, quanto meno, raccolti, elaborati, selezionati.
In altre parole, il datore di lavoro - mediante i programmi che consentono di tracciare i siti visitati dai propri dipendenti – finisce per disporre di una vera e propria banca dati che potrebbe costituire oggetto di trattamento solo nel rispetto dei principi sopra indicati.

Il codice aziendale

La sanzionabilità del lavoratore che abbia utilizzato in maniera distorta la rete Internet aziendale è soggetta ad altri ostacoli.
In primo luogo, il codice aziendale che disciplina l'accesso a Internet deve essere affisso in luogo accessibile a tutti. Oltre a ciò, la semplice circostanza che dal computer abitualmente in uso a un certo dipendente risulti un accesso indebito a pagine Web non significa necessariamente che l'autore dell'accesso sia proprio quel lavoratore: può capitare che altri lavoratori abbiano fatto uso di quella macchina. Insomma, il datore di lavoro deve provare non solo che la macchina in questione sia in uso a un certo lavoratore, ma anche che costui sia l'autore del comportamento contestato.
Ancora, bisogna considerare le conseguenze dell'uso improprio di Internet. Si pensi per esempio ad un lavoratore che offre assistenza a distanza, telefonica o tramite computer. È evidente che questo lavoratore tra una chiamata e l'altra non ha nulla da fare. Pertanto, l'uso per motivi non lavorativi di Internet non avrebbe nessuna conseguenza negativa per il datore di lavoro, sempre che ciò avvenisse nelle pause lavorative, senza ritardare lo svolgimento del lavoro. In sostanza, la contestazione non deve riguardare l'uso improprio di Internet in sé, quanto i pregiudizi conseguentemente subiti dal datore di lavoro (scarsa resa professionale o danni economici).
In ogni caso, il datore di lavoro deve rispettare il principio di proporzionalità della sanzione: il comportamento del lavoratore può avere diversi gradi di gravità, a seconda che l'uso improprio di Internet sia sistematico, con conseguenti gravi danni per il datore di lavoro, o sia sporadico.

La corrispondenza è riservata

Il controllo da parte del datore di lavoro della posta elettronica in transito sull'indirizzo aziendale del lavoratore, oltre a coinvolgere i problemi di cui si è già parlato, pone altre questioni. In particolare, bisogna ricordare il principio dell'inviolabilità della corrispondenza (**art. 15 Cost.**), ma anche le norme penali che tutelano la riservatezza della corrispondenza (compresa quella elettronica) e delle comunicazioni telematiche.
Infatti, l'**art. 616 c.p.** stabilisce che costituisce reato prendere cognizione "del contenuto di una corrispondenza chiusa" diretta a terzi, nonché sottrarre o distrarre, "al fine di prenderne o di farne da altri prendere cognizione, una corrispondenza chiusa o aperta".
Per corrispondenza, si deve intendere anche quella telematica: **l'art. 617 quater c.p.** sanziona penalmente "chiunque fraudolentemente intercetta comunicazioni relative ad un sistema informatico".
È stato peraltro affermato che, poiché la posta elettronica (non criptata) viaggia in chiaro su Internet e sul server aziendale, tale corrispondenza non potrebbe considerarsi "chiusa" ai fini di quanto previsto dall'**art 616 c.p.**, con la conseguenza. In ogni caso, attualmente la soluzione della questione rimane incerta e sussistono valide ragioni per interrogarsi sulla liceità dei controlli del datore di lavoro sulla posta elettronica.

Stefano Chiusolo
Avvocato in Milano

▶ Zip Password Finder

Recuperare la password di un archivio .zip

sul CD n. 62 PC Open

Zip Password Finder è un programma completamente gratuito, davvero semplice da utilizzare, che permette di recuperare la password con la quale è stato protetto un archivio *.zip*, nel caso, purtroppo non infrequente, non la si ricordasse più.

Zip Password Finder non ha alcuna limitazione circa le dimensioni della password da ricercare provando tutte le combinazioni possibili:

Si possono quindi recuperare password costituite solo da numeri, solo da caratteri maiuscoli, solo da caratteri minuscoli, maiuscoli/minuscoli oppure anche da caratteri speciali.

Va ricordato che il programma è in grado di scovare, in poco tempo (qualche decina di secondi), le password piuttosto semplici (brevi e costituite da un limitato set di caratteri).

Nel caso in cui si abbia a che fare con password di ampie dimensioni contenenti, magari, dei caratteri speciali, potrebbero essere necessari giorni se non anni per raggiungere l'obiettivo.

Per avere un'idea vediamo qualche esempio: una password costituita solo da numeri è quella più semplice da trovare.

Poiché, infatti, le cifre vanno da 0 a 9, le possibili combinazioni, per una password costituita, per esempio, da 8 cifre, sono 10 elevato alla ottava ossia 100 milioni.

Il programma Zip Password Finder è in grado di recuperare una password simile, sfruttando un computer basato su un processore recente, in poco più di venti minuti.

Per una password costituita da soli caratteri minuscoli le combinazioni possibili arrivano a circa 209 miliardi (il programma impiegherebbe un mese per scovare la password giusta) per arrivare a password complesse costituite da combinazioni di caratteri alfanumerici e speciali che richiederebbe un lavoro di anni o di decenni! ■

Milioni di combinazioni al setaccio

1 Al termine dell'installazione del programma, Zip Password Finder si presenterà sotto forma di icona all'interno del menù *Programmi* di Windows. Cliccandovi sopra, verrà eseguito il programma che vi si presenterà proponendovi di scaricare dalla Rete due programmi dello stesso produttore: PCDoor Guard e Archivarius. Fate clic sulla piccola icona in basso a destra simboleggiante una porta, per accedere al programma vero e proprio.

2 Zip Password Finder si presenta con un'unica finestra, piuttosto compatta. Per prima cosa è necessario cliccare sul pulsante *Open* che permette di scegliere il file *.zip*, protetto da password, che si desidera analizzare. A questo punto, dalla finestra principale del programma, è possibile selezionare le specifiche della password che si desidera cercare. Optando fra una delle nove possibilità proposte, è necessario indicare, in primo luogo, da quali caratteri è costituita la password che si desidera recuperare. Se si ricorda di aver utilizzato, per proteggere l'archivio *.zip*, una password costituita solamente da numeri, è sufficiente selezionare l'opzione *Numeric (0-9)*; se, invece, per esempio, si sono impiegati esclusivamente caratteri maiuscoli o minuscoli, va selezionata, rispettivamente, l'opzione *Alpha upper (A-Z)* oppure *Alpha lower (a-z)*.

3 A questo punto bisogna specificare le dimensioni massime della password che si vuole recuperare: la dimensione va digitata nella casella *Max Password Length*. Ovviamente, valgono le considerazioni che abbiamo più volte sottolineato in precedenza: il tempo necessario per recuperare una password è direttamente proporzionale al set di caratteri usato per la password e alla sua lunghezza.
Una volta specificato il file *.zip* da analizzare, le dimensioni della password e i caratteri che possono comporla, la pressione del pulsante *Start*, permetterà di avviare il recupero.

4 Dopo aver avviato la procedura di recupero della password, Zip Password Finder visualizzerà, nella parte destra della finestra, lo stato di avanzamento del processo. La voce *Passwords total* suggerisce il numero di combinazioni possibili, *Hits per sec.* indica, invece, il numero di password che vengono provate ogni secondo mentre *Remained time* il tempo rimanente, stimato, per giungere alla password. Si tenga, presente, comunque, che non è necessario lasciare il personal computer acceso per giorni interi: il programma memorizza, in tempo reale, l'ultima password che ha provato.
Quando lo si desidera si potrà spegnere normalmente il personal computer. Riavviando Zip Password Finder, in un secondo tempo, e specificando nuovamente lo stesso file *.zip*, il pulsante *Load last saved password* consentirà di riprendere il recupero della password dal punto in cui si era rimasti.

▶ KeyWallet

Mettere ordine nelle password

Come gestire tutte le password di cui si dispone senza il rischio di perderle, di dimenticarle o, peggio, che esse cadano nelle mani di ficcanaso e malintenzionati? KeyWallet è la soluzione: si tratta di un programma, completamente gratuito e contenuto nel nostro CD ROM, in grado di conservare in un unico "portafoglio" tutti i vostri dati personali (nome utente e password) necessari per l'accesso a posta elettronica, servizi Internet, on line banking, carte di credito e così via.

Ogni informazione necessaria per l'accesso ad un servizio è denominata *key* (chiave): l'inserimento, la modifica e la cancellazione di chiavi è un'operazione semplice e veloce.

L'aggiunta di nuove chiavi è un'operazione che può essere compiuta in modo manuale o, se si preferisce, in automatico. Si supponga, ad esempio, di voler memorizzare i dati necessari per l'accesso al proprio account di posta elettronica via Internet.

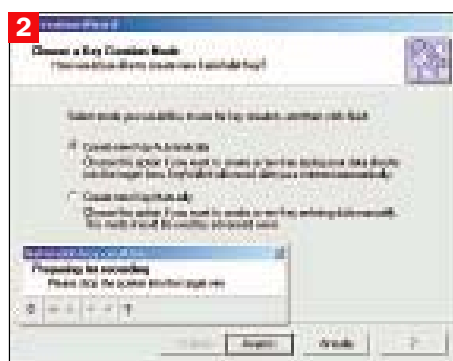
KeyWallet registrerà il nome utente e la password che avete specificato e provvederà a salvarli, al sicuro, nel proprio archivio.

Dopo aver memorizzato tali dati in KeyWallet, è possibile utilizzarli semplicemente trascinando la relativa chiave sul modulo Web che ne richiede l'inserimento.

Per proteggere le chiavi contenute nel proprio "portafoglio", KeyWallet utilizza l'algoritmo Blowfish (presentato nello scorso numero di *PC Open* all'interno dell'articolo dedicato alla crittografia, a *pag.* 38) con una chiave variabile da 32 bit a 448 bit.

Questo software, pur essendo in grado di interfacciarsi con i form on line per l'inserimento dei propri username e password, ovviamente non trasmette alcun dato personale via Internet: ciò è facilmente riscontrabile mediante l'installazione di un software firewall che sia in grado di monitorare anche il traffico in uscita. ■

Archiviare in tutta sicurezza

1 Dopo aver installato KeyWallet, il programma richiederà di specificare una password per il proprio profilo utente. Per scegliere la password per prima cosa vi consigliamo di non specificarne, per nessun motivo, una lunga meno di sei caratteri. L'ideale sarebbe una password alfanumerica. La password scelta può comunque essere sostituita con un'altra, in qualunque momento, cliccando su *Preferences*, quindi sulla scheda *General* ed infine su *Enter password*. La stessa finestra permette, tra l'altro, di scegliere quando l'utente deve necessariamente inserire la password generale scelta (ogni volta che si accede a KeyWallet, qualora venga modificata una chiave, o quando questa venga utilizzata).

2 Per inserire una nuova chiave è sufficiente cliccare sulla voce *New key* di KeyWallet. Il programma richiederà creare una nuova chiave automaticamente oppure in modo manuale. Supponiamo di voler memorizzare in KeyWallet le informazioni necessarie per l'accesso al proprio account di posta via Web. Richiamiamo dal browser la pagina contenente il modulo (form) per l'inserimento di username e password; clicchiamo, quindi, su *New key*, selezioniamo l'opzione *Create new key automatically*, infine sul pulsante *Avanti*. KeyWallet mostrerà, sempre in primo piano, una piccola finestra dal titolo *Automatic key creation*. Trascinate il puntatore simboleggiante un piccolo mirino sulla finestra del browser all'interno della quale è visualizzato il modulo per l'inserimento dei vostri dati.

3 KeyWallet visualizzerà, nella piccola finestra *"Automatic key creation"*, il messaggio *Recording...* Ciò significa che il programma è in attesa di registrare le informazioni che inserirete nel Web form. Al termine dell'inserimento dei dati nel modulo Web, è sufficiente premere il pulsante di *stop* (raffigurante un piccolo quadrato) per interrompere la registrazione. A questo punto, KeyWallet visualizzerà una finestra contenente le operazioni compiute. Date un nome alla chiave compilando la casella *Key name* quindi premete il pulsante *Avanti*. KeyWallet vi richiederà se desiderate associare un indirizzo Internet alla chiave creata.

4 Per utilizzare, in un secondo tempo, i dati memorizzati in una chiave di KeyWallet è sufficiente collegarsi con la pagina Web contenente il form da compilare quindi trascinare, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, il nome della chiave (nel nostro caso *Webmail Libero*) sulle caselle che devono essere automaticamente compilate. Ogni chiave inserita in KeyWallet può essere modificata o cancellata in qualunque momento. Mediante l'inserimento manuale delle chiavi, il "portafoglio" di KeyWallet è l'ideale per ospitare, ad esempio, anche informazioni relative ad altri codici personali.

▶ ABCKeylogger

Un guardiano per il vostro computer

Come suggerisce il nome, ABCKeylogger è un programma totalmente gratuito (disponibile sul nostro CD) che permette di registrare tutte le operazioni che vengono compiute da voi o da qualcun altro, sul vostro personal computer.

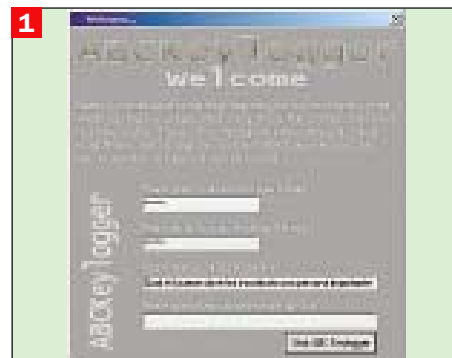
ABCKeylogger è quindi in grado di tenere traccia, segretamente, di tutti i tasti che vengono premuti durante l'uso del personal computer ed, addirittura, di catturare delle schermate in formato *.jpeg* che rendano possibile verificare, a posteriori, ciò che era visualizzato in un certo istante sullo schermo.

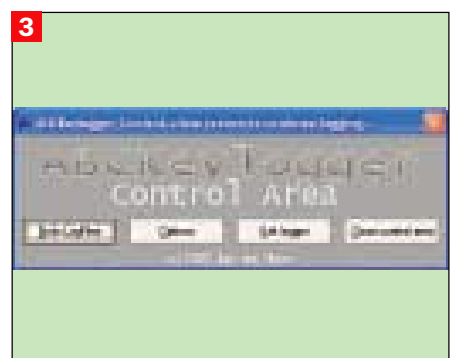
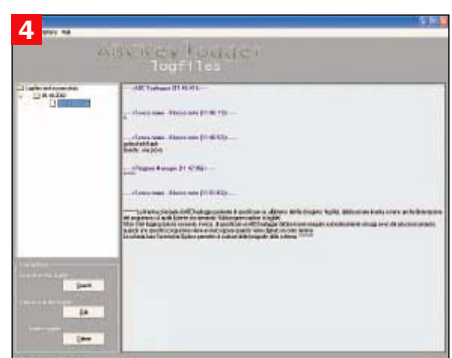
Il programma può essere configurato in modo tale da essere eseguito, in modo automatico, all'avvio del sistema operativo oppure solamente quando vengono digitate certe parole tramite tastiera o quando viene mostrata una determinata finestra/applicazione.

ABCKeylogger include un buon visualizzatore dei *log file* ossia dei registri che tengono traccia di tutte le operazioni compiute con il personal computer. Tale visualizzatore permette di effettuare ricerche all'interno del file di log e di scorrere rapidamente le "fotografie" dello schermo (screenshot) scattate automaticamente da parte del programma.

Un buon keylogger è un programma che agisce in modo silezioso, senza dare alcun indizio circa la sua presenza all'interno del personal computer. ABCKeylogger segue perfettamente questa filosofia: il programma non viene elencato all'interno della finestra dei task in esecuzione di Windows. Per richiamare la finestra principale del programma è poi necessario digitare, ovunque lo si desideri, la password segreta specificata alla prima esecuzione.

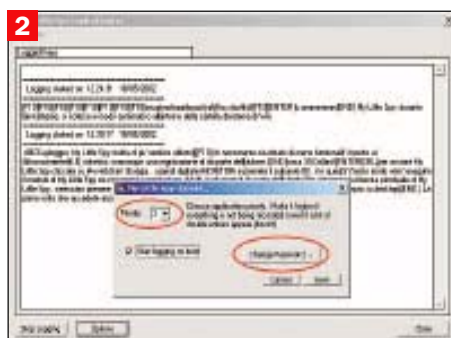
I caratteri che compongono la password possono essere digitati ovunque lo si desideri: in un qualsiasi documento Word, nella barra degli indirizzi del browser Internet, nella finestra *Start|Esegui* o in qualunque altra applicazione. ■

Come utilizzare il programma

1 Dopo aver installato il software cliccando due volte sul file eseguibile, il programma va avviato lanciando il file *keylogger.exe*, collocato nella cartella specificata in fase di installazione. Per prima cosa, è necessario inserire una password che permetta di richiamare la finestra principale del keylogger, qualunque applicazione sia in esecuzione. La password va scelta in modo tale che nessun altro sia in grado di digitarla, anche accidentalmente, all'interno di un qualunque programma. È necessario, poi, specificare una domanda che vi consenta di recuperare la password inserita qualora la dimentichiate. Per vedere "domanda segreta", bisogna fare clic, in un secondo tempo sul file *forgotpass.exe*.

2 La finestra principale di ABCKeylogger permette di specificare se, all'interno del file di registro (*log file*), debba essere inserita o meno anche l'intestazione del programma sul quale l'utente sta lavorando (*Add program-caption to logfile*). Il box *Start logging options* consente, invece, di specificare se ABCKeylogger debba essere eseguito automaticamente ad ogni avvio del personal computer, quando uno specifico programma viene avviato oppure quando viene digitato un certo termine. La scheda *Auto-Screenshot Options* permette di scattare delle fotografie di quanto viene visualizzato sullo schermo non appena ABCKeylogger diagnostica l'apertura dell'applicazione specificata oppure quando l'utente digita una certa parola .

3 Digitando, all'interno di una qualsiasi applicazione, la password impostata al primo avvio del programma, ABCKeylogger mostrerà la sua finestra di configurazione. Il primo pulsante - *Goto Logfiles* - consente di passare alla visualizzazione del registro contenente la lista cronologica di tutte le operazioni che sono state compiute col personal computer; il pulsante *Options* permette di tornare al menù principale del programma dal quale è possibile impostare le proprie preferenze; *Exit logger* interrompe le operazioni di keylogging chiudendo il programma; *Close control area* chiude la finestra corrente e permette a ABCKeylogger di riprendere la registrazione dei tasti premuti.

4 Il file di log contiene l'archivio completo delle sequenze di tasti che sono state premute durante l'esecuzione di ABCKeylogger. La finestra *LogFiles* permette, inoltre, di consultare gli screenshot, ossia le "istantanee" del contenuto dello schermo, che il programma ha provveduto ad effettuare in automatico, secondo gli intervalli impostati in fase di configurazione. I pulsanti *Search*, *Edit* e *Delete* consentono, rispettivamente, di effettuare una ricerca all'interno dell'archivio selezionato, di editare il contenuto del file di log, di eliminarlo.
Ricordiamo che ABCKeylogger è un programma che va utilizzato da chi ne ha titolo e nel rispetto della legge.

My Little Spy: a pagamento

sul CD n. 62 PC Open

Così come ABCKeylogger, anche My Little Spy (la demo è disponibile su CD) è un programma che permette di "catturare" tutti i caratteri digitati tramite tastiera durante l'utilizzo del personal computer. Le informazioni memorizzate da parte di My Little Spy sono protette tramite password in modo tale che altri utenti non possano consultarle. Durante l'installazione, si colloca in modo automatico all'interno della cartella di sistema di Windows, in modo tale che sia difficoltoso risalire alla sua presenza. Tra l'altro il programma non è visualizzato all'interno della finestra dei task attivi; è possibile riconoscerlo, in ambiente Windows 2000/XP, solo accedendo alla finestra Processi (*CTRL+ALT+DEL, Task Manager, Processi*) perché viene indicato con il nome *Monitor.exe*. Rispetto a ABCKeylogger è di più semplice utilizzo nonostante sia dotato di meno funzionalità. ■

1 Per avviare My Little Spy cliccate su *Avvio, Start, Esegui...* quindi digitate *MONITOR* e premete il pulsante *OK*. In questo modo verrà eseguito il modulo di My Little Spy che consente la registrazione di tutti i tasti premuti da parte dell'utente. Per richiamare la finestra principale di My Little Spy è necessario premere, in un'area libera dello schermo (ad esempio sul desktop) la combinazione di tasti *ALT+F10*. La prima volta che accedete al programma premete semplicemente il pulsante *Enter* senza specificare alcuna password.

2 La finestra My Little Spy Control Center vi mostrerà la sequenza di tasti sinora premuta. Se vi accorgete che il programma non è stato in grado di registrare tutte le operazioni compiute, cliccate sul pulsante *Options* in basso quindi provate ad aumentare la priorità dell'applicazione (*Priority*). Il pulsante *Change Password...* va utilizzato, invece, per modificare la password utilizzata per l'accesso alla finestra principale di My Little Spy.

Anti-Keylogger, ottimo per la privacy

sul CD n. 62 PC Open

Anti-Keylogger, presente sul CD, consente di mettere a nudo la presenza di eventuali keylogger, installati sul nostro sistema. Il programma è distribuito come shareware (la registrazione costa circa 60 dollari) ed è stato sviluppato appositamente per sistemi Windows 9x/ME. Il supporto per tutte le versioni di Windows è previsto a breve. Il programma può essere considerato come un'ottima difesa per la propria privacy: Anti-Keylogger è infatti in grado di riconoscere eventuali keylogger, presenti all'interno del sistema, basandosi non su una lista dei principali programmi conosciuti, bensì sulle tecniche utilizzate da questi ultimi per monitorare le operazioni che vengono compiute con il personal computer. In questo modo il programma è in grado di riconoscere e bloccare anche i keylogger poco conosciuti e quelli di recente sviluppo. ■

1 Dopo aver avviato Anti-Keylogger, cliccando sulla scheda *Status*, verrà mostrata la finestra in figura. La barra di scorrimento *Set heuristic sensitivity level* permette di scegliere tra tre differenti modalità di scansione del sistema: *Lowest* permette di effettuare un'analisi rapida del contenuto del personal computer ma, proprio per questo motivo, meno accurata; *Default* è la modalità predefinita che consente di riconoscere gran parte dei keylogger in tempi più che ragionevoli; *Highest* è il livello di scansione più preciso: per questa peculiarità, tuttavia, l'operazione di controllo può richiedere circa 5-8 minuti.

2 Per eseguire la scansione del contenuto del proprio personal computer, alla ricerca di keylogger, è sufficiente cliccare sulla voce *Scan*. Qualora nessun programma sospetto sia stato identificato, il programma mostrerà il messaggio *Running keystroke monitoring programs are not found in your system*. In caso contrario, Anti-Keylogger mostrerà il nome dei log file. Qualora stiate utilizzando una versione non registrata di Anti-Keylogger, il programma vi richiederà di acquistare la vostra licenza d'uso, altrimenti non sarà possibile eliminare automaticamente il keylogger ma si dovrà procedere manualmente.

Networking

Con Linux costa di meno

Trasformare un vecchio PC in un server per condividere file, stampanti e accesso a Internet

di Carlo Strati

Più volte si è detto che Linux è un sistema operativo nato per la Rete, in quanto integra una lunga serie di funzionalità professionali per la connessione a Internet e per la sicurezza all'interno di gruppi di lavoro, oltre a un approccio di gestione degli utenti particolarmente evoluto.

In questo senso Linux è davvero in grado di portare sui PC di tutti i giorni le caratteristiche dei sistemi Unix più avanzati praticamente a costo zero.

È possibile, così, trasformare qualunque personal computer, anche un modello non troppo recente che diversamente sarebbe destinato al prepensionamento, in un server per un gruppo di lavoro, sia esso il piccolo ufficio o la rete domestica. Ma l'uso di Linux come server va ben oltre queste applicazioni di base, fino a raggiungere le più avanzate configurazioni di network aziendali e sistemi Internet, naturalmente a patto di disporre di un hardware adeguato.

In ogni caso, la caratteristica essenziale di Linux rispetto a Windows è il più vantaggioso rapporto prezzo prestazioni, in quanto a un costo irrisorio, che diventa zero se si decide di scaricare il software da Internet, offre tutti gli strumenti più evoluti per gestire una rete locale in cui condividere file, stampanti e accesso a Internet. Il tutto con la sicurezza e l'efficienza tipici del mondo Unix.

Potenza gratuita, ma con impegno

In generale gli utenti a cui conviene rivolgersi a Windows per realizzare una rete locale sono tutti quelli che preferiscono spendere qualcosa in più pur di non avere grattacapi (o meglio, non averne troppi).

I guru delle reti, invece, e tutti coloro che non si lasciano scoraggiare dalla prospettiva di dover scrivere a mano alcuni file di configurazione, potranno godere della potenza gratuita di Linux.

Ma quali sono gli ambienti in cui conviene davvero usare l'uno o l'altro sistema operativo? Per rispondere a questa domanda bisogna considerare quale sarà l'uso principale della rete: cioè se il collegamento tra i vari computer servirà solo per condividere file, se si dovrà anche condividere una stampante centralizzata, se la connessione a Internet servirà solo un PC o se dovrà essere condivisa tra tutti i computer, se le varie postazioni di lavoro utilizzano lo stesso sistema operativo. Da questi fattori dipenderà la scelta tra Windows e Linux.

Nell'ambito della rete locale si vorrà sicuramente fare in modo che gli utenti che lavorano sui diversi computer possano scambiarsi e condividere file. Ciò è possibile in due modi: attraverso un file server oppure con la condivisione di una zona del disco dei vari computer. Il primo approccio è quello tipico del modello *client/server*, in cui le risorse comuni risiedono su un computer centrale (*server*) e i vari utenti le utilizzano con il proprio PC locale (*client*).

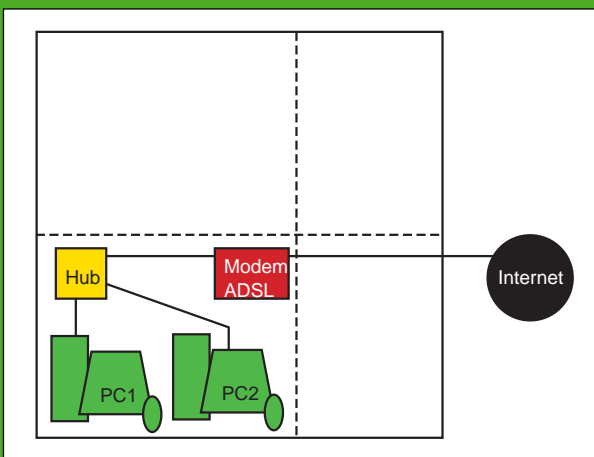
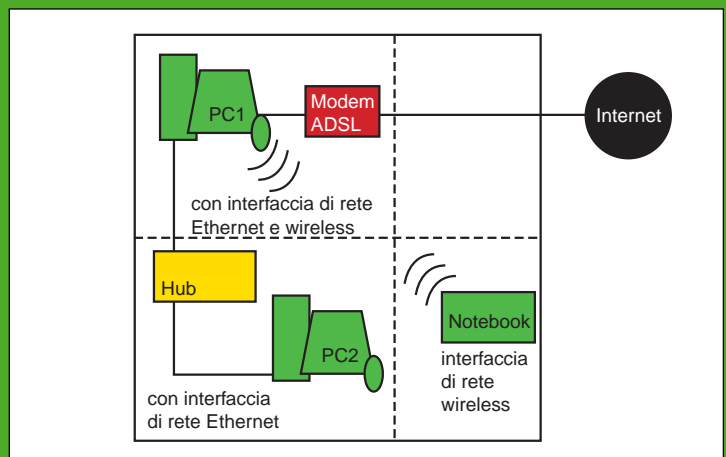
Questo è l'uso tipico dei server Windows 2000 e Linux.

L'altro modello è quello della rete *peer-to-peer*, cioè da pari a pari, in cui ogni computer può accedere alla risorse condivise di tutti gli altri computer. Questo è generalmente il sistema più semplice per lavorare in una piccola rete, in quanto non è necessario avere un server dedicato e ogni utente è coinvolto nella sola gestione del proprio computer.

Soluzioni di questo tipo risalgono al vecchio Windows for Workgroups per arrivare fino a oggi con Windows XP.

All'azienda conviene il server

A questo punto ci si può chiedere quando convenga configurare una rete con uno o più server e quando in modalità *peer-to-peer*. In generale si decide di concentrare alcune ▷

Realizziamo una rete locale

Un esempio di piccola rete locale in cui tutti i computer sono collocati nella stessa stanza. È la configurazione tipica del piccolo gruppo di lavoro con rete Windows *peer-to-peer*.
Le connessioni possono essere realizzate direttamente via cavo tra PC e hub, dato che non ci sono ostacoli e la distanza tra i vari computer è limitata.

Una rete complessa in cui le postazioni di lavoro sono collocate in diversi ambienti: per esempio una stanza può essere dedicata ai server Linux, separata dai PC Windows dislocati in altri uffici.
Il collegamento può essere realizzato cablando l'ufficio con cavi e prese di rete, attraverso connessione radio oppure sfruttando la rete telefonica esistente per mezzo di specifici adattatori.

attività cruciali su una o più macchine dedicate, appunto i server, quando si ha a che fare con un gruppo di lavoro molto numeroso. In questo modo si possono gestire le risorse vitali da un punto centralizzato.

È il caso delle grandi aziende, che possono avere uno o più server e sottoreti per ogni dipartimento o gruppo di lavoro, sia per la condivisione dei file sia per le operazioni di stampa, e un numero indefinito di utenti autorizzati ad accedere ai server e alle sottoreti. Tra questi server, inoltre, ci possono essere computer usati come gateway per l'accesso a Internet dalle varie postazioni e come firewall per la protezione dalle intrusioni indesiderate.

Tutte queste funzioni sono tipiche dei sistemi Windows 2000 Server, fino ad oggi i più utilizzati nell'ambito delle LAN aziendali. Ma al loro posto raccoglie sempre maggiore apprezzamento Linux, sia perchè non impone all'azienda i costi di licenza del software, sia perché consente di sfruttare in modo più efficiente anche l'hardware meno potente.

Così si limita in modo considerevole l'investimento globale per la realizzazione e la gestione della rete.

Ma purtroppo, come spesso accade, quello che non si paga in denaro lo si spende in altro modo. Il lato oscuro di Linux, infatti, è la maggiore difficoltà di configurazione e gestione del sistema.

Ciò è ancora più vero quando si considera il caso di una rete domestica o di un piccolo ufficio, in cui non sempre si può contare sulla presenza di personale tecnico che risolva ogni problema.

Ciononostante diventano ogni giorno più frequenti gli aggiornamenti in ambito aziendale di vecchi server Windows 2000 con Linux.

Al contrario Windows mantiene saldo il proprio posto in ufficio e in casa, dove fa apprezzare all'utente meno esperto il maggior grado di semplicità in tutte le fasi di gestione della rete, dalla configurazione iniziale all'uso quotidiano. Ed è proprio questa semplicità, che si paga a Microsoft attraverso il costo della licenza d'uso del sistema operativo, quello che fa spesso preferire Windows XP quando si vuole cablare un piccolo gruppo di lavoro.

Il protocollo TCP/IP già integrato in Linux

Si è visto dunque che per diverse ragioni economiche nell'azienda può spesso convenire affrontare le difficoltà iniziali della migrazione a Linux, passaggio che è comunque abbastanza indolore quando la rete esistente sia già basata sul protocollo TCP/IP.

E questo perchè il linguaggio universale che sta alla base di Internet è supportato in modo nativo da Linux, a differenza di altri protocolli che richiedono l'uso di software aggiuntivo.

Per esempio è più complicato il caso in cui nella rete coesistano differenti protocolli e sistemi operativi, come Novell Netware o Appletalk, che vanno opportunamente configurati in modo da mantenere inalterata la struttura della LAN. Ma il caso di gran lunga più frequente sarà quello in cui la rete dovrà essere configurata con TCP/IP per l'accesso a Internet e con uno specifico protocollo per la condivisione di file e stampanti tra Linux e Windows.

Tutto questo si ottiene tramite Samba, un programma che rende visibili le risorse di un server Linux ai client della rete Windows.

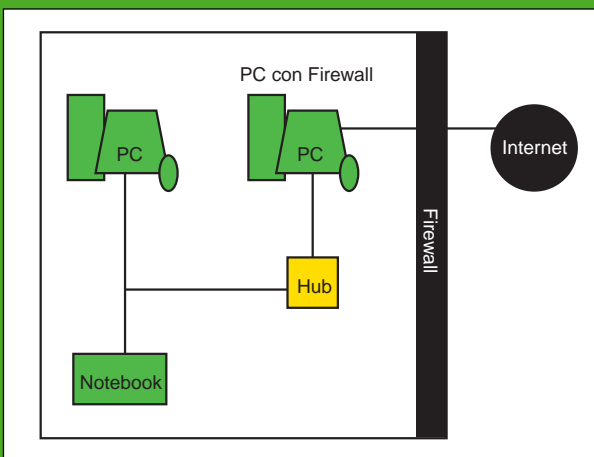
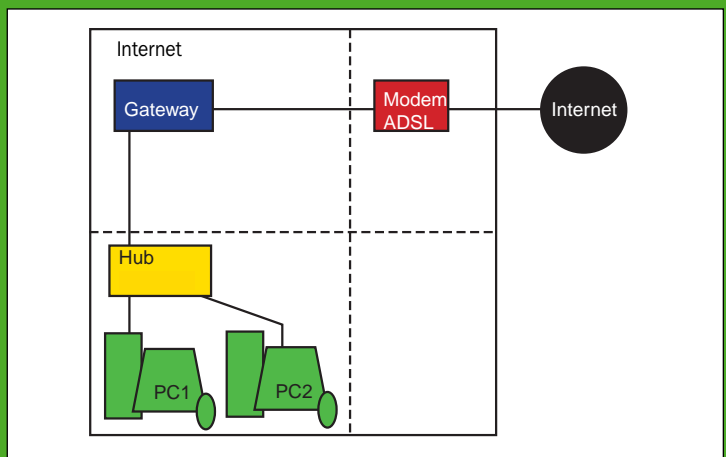
Si tratta di un software che sfrutta il protocollo SMB (*Server Message Block*), anche noto come Session Message Block, NetBIOS o LanManager, per realizzare quattro fondamentali operazioni: condividere un disco Linux con client Windows, accedere da Linux a risorse condivdse Windows, condividere una stampante Linux in una rete Windows e accedere da Linux a una stampante di rete Windows.

Windows XP padrone di casa

A dire il vero non ci sono ostacoli tecnici che impediscano un simile uso di Linux anche in una configurazione di home networking, tant'è che si potrebbe persino trasformare un vecchio Pentium II in un vero e proprio server casalingo a cui collegare PC, notebook e altri dispositivi.

L'unico ostacolo, in questo senso, è la relativa difficoltà di configurazione, che si può rivelare eccessiva per l'utente meno esperto. Al contrario, con Windows XP basta che i vari computer siano fisicamente connessi ad un *hub* perchè il sistema provveda da solo ad attivare tutta la rete e tutte le condivisioni.

In defintiva gli scenari che si possono presentare sono tre: la grande LAN aziendale con architettura interamente client/server, in cui Linux insieme a Samba può prendere il posto di Windows 2000 nella gestione di un file server, di un print server o di un firewall; la rete locale *peer-to-peer* in cui alle varie workstation Windows si affianca un server Windows XP Professional o Linux per la condivisione dell'accesso a Internet, di documenti e di stampanti; infine la rete domestica interamente *peer-to-peer*, preferibilmente basata su Windows XP Home per la sua maggiore semplicità. ■

Linux per la sicurezza della rete

Per proteggere una LAN da intrusi provenienti da Internet si usa un firewall. Si tratta di un computer che isola la rete locale dal collegamento esterno filtrando tutto ciò che passa attraverso il Web. Questo è un tipico utilizzo di Linux all'interno di una rete locale per la condivisione dell'accesso a Internet e per la sicurezza all'interno del gruppo di lavoro.

Quando in una rete locale non c'è un server per la condivisione dell'accesso a Internet, è necessario un gateway (o router), un dispositivo che smista i pacchetti di dati e li inoltra verso le workstation. Al suo posto si potrebbe usare un vecchio PC convertito a questo utilizzo grazie a Linux e al suo sistema integrato di firewall che funziona bene anche sull'hadware meno potente.

▶ Con Windows XP

Home networking: un gioco da ragazzi

Non c'è niente di più facile che creare una rete domestica o una LAN per un piccolo ufficio con Windows XP. Dopo avere collegato fisicamente tutti i computer e dispositivi di rete all'*hub*, non rimane altro da fare che lanciare una procedura automatica su ogni PC. Tutte le operazioni di configurazione e di installazione dei vari protocolli sono eseguite dal sistema operativo.

Al termine di questa semplice procedura guidata, accessibile attraverso il *Pannello di Controllo*, si otterrà un gruppo di lavoro per condividere file, stampanti e accesso a Internet. Anche i meno esperti possono affrontare senza particolari patemi d'animo questa operazione, dato che nell'*help* di Windows XP c'è un approfondito capitolo che illustra passo passo anche le basi teoriche della realizzazione di una rete locale.

Quello che si ottiene al termine della configurazione è in pratica una rete *peer-to-peer*, cioè da pari a pari, in cui ogni computer può accedere alle risorse condivise di tutti gli altri PC. Non c'è dunque un vero e proprio server, ad eccezione del computer che gestisce la condivisione della connessione a Internet e che agisce anche come firewall per la protezione dagli intrusi che potrebbero fare breccia nella nostra rete dal Web.

Per condividere una risorsa, sia esso un file, una cartella o un intero disco, basta modificare le *Proprietà dell'oggetto*, raggiungibili con la pressione del tasto destro del mouse, alla voce *Condivisione*.

Ogni risorsa può essere protetta riservandone l'utilizzo al solo proprietario o anche agli utenti della rete.

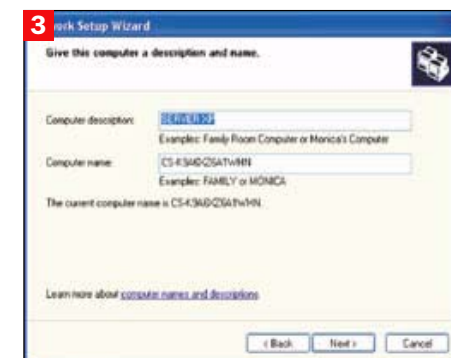
Oltre ai documenti e all'accesso a Internet, all'interno del gruppo di lavoro si possono condividere anche le stampanti, in modo che ogni PC possa utilizzare le stampanti condivise di altri computer collegati alla rete.

Per farlo è sufficiente avviare la procedura guidata di aggiunta di una nuova stampante al termine della configurazione della rete: quindi verrà chiesto se si tratta di una stampante locale o di rete e si potrà eseguire una ricerca delle periferiche condivise dagli altri computer collegati. ■

Configurare la rete locale con Windows XP

1 Dopo avere predisposto tutti i collegamenti fisici tra i vari computer della LAN, il primo passo per configurare la rete locale da Windows XP è eseguire il *Network Setup Wizard* raggiungibile dal *Pannello di Controllo*. Da qui si accede alla procedura guidata che esegue automaticamente tutte le operazioni necessarie.

2 La prima domanda a cui si deve rispondere riguarda la connessione a Internet. Si deve stabilire se il computer su cui si sta lavorando sfrutterà la connessione a Internet di un altro PC presente nella rete locale oppure se sarà direttamente connesso per mezzo di un modem. In questo caso verrà presentata la scelta delle varie configurazioni di accesso remoto presenti nel sistema.

3 Stabilito il tipo di connessione a Internet, bisogna associare al proprio computer un nome e una descrizione, che saranno usati all'interno della rete locale per identificare la macchina e il suo proprietario nelle varie operazioni: dalla stampa ai messaggi, dalle operazioni sui file all'accesso a Internet.

4 L'ultimo passaggio prima della conclusione della procedura automatica di configurazione è l'assegnazione del nome del gruppo di lavoro. Questo è quello che identifica realmente la rete e che permette ai vari client di riconoscere l'ambiente a cui collegarsi. Ciò fatto non rimane che eseguire lo stesso processo su tutti i PC della rete per concludere la configurazione del gruppo di lavoro.

▶ Con Linux

In rete insieme a Windows

Mettere in rete un PC con Linux non è un problema, dato che il sistema operativo offre supporto nativo per la maggior parte dei protocolli normalmente utilizzati. Già in fase di installazione il programma di *setup* chiede se attivare automaticamente l'interfaccia di rete o se lasciarla disattivata fino all'intervento dell'utente.

Ovviamente se il PC è sempre connesso a una LAN è bene scegliere l'attivazione automatica. Sempre in fase di *setup* si provvede alla configurazione TCP/IP, cioè si impostano gli indirizzi IP del computer utilizzato, del *Domain Name Server*, del *gateway* e della *Subnet Mask*, valori che dovrebbero essere già noti se si sta installando Linux su un PC collegato a una rete già esistente con protocollo TCP/IP. In alternativa si può scegliere la configurazione automatica, a patto che nella propria rete sia attivo un server DHCP.

Ciò fatto, Linux è collegato in rete pronto a utilizzare tutti i servizi compatibili con la tecnologia TCP/IP, dalla navigazione Internet allo scambio dei file via FTP. In questo modo è già possibile realizzare gran parte delle operazioni che si possono desiderare da una LAN, persino gestire una stampante di rete, purchè anche questa disponga di una propria connessione TCP/IP. A questo punto, per condividere file, *directory* e stampanti con i computer della rete Windows, Linux ha bisogno di uno speciale software chiamato Samba, normalmente fornito con le maggiori distribuzioni oppure scaricabile gratuitamente dal sito www.samba.org. Si tratta di un'interfaccia per il protocollo SMB utilizzato da Windows per condividere file e risorse in rete. Grazie a Samba anche Linux può operare da server SMB in una rete locale, quindi essere "visto" dai client Windows come se fosse un server NT o 2000. Inoltre può agire da client SMB per accedere a risorse condivise di PC Windows. Una volta attivato Samba, le risorse condivise di Linux saranno visibili ai client Windows della LAN. ■

La condivisione a ritmo di Samba

1 La configurazione di Samba non è una delle operazioni più semplici da completare, soprattutto per gli utenti con poca esperienza nella gestione delle reti locali. La maggior parte dei parametri di funzionamento va impostata a mano modificando il file di configurazione *smb.conf* presente nella *directory /etc/* di Linux. Qui vanno impostati principalmente il nome dell'utente e del gruppo di utenti che accederanno ai servizi di Samba e le directory da condividere. I dettagli sui vari parametri sono illustrati nel manuale in linea del programma.

2 Un altro modo per configurare il funzionamento di Samba consiste nel servizio *Samba Web Administration Tool*, in breve chiamato SWAT. Si tratta di una sorta di interfaccia grafica raggiungibile con un browser Web all'indirizzo http://localhost:901 sul PC su cui è installato Samba. Così, utilizzando un semplice browser, si accede in modo grafico a tutte le funzioni del programma, dalle risorse da condividere alle varie opzioni di sicurezza. Ma anche in questo modo è necessario conoscere il significato delle varie voci disponibili, quindi una lettura del manuale è comunque indispensabile.

2
```
[global parameters
workgroup = PAPEROPOLI
server string = Samba SMB Server
interfaces = 192.168.0.1/24 127.0.0.1/24
bind interfaces only = Yes
security = SHARE
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 50
read bmpx = No
time server = Yes
socket options = TCP_NODELAY
os level = 65
preferred master = Yes
dns proxy = No
wins support = Yes
guest account = smbuser
hide dot files = No

[public]
comment = Public
path = /home/public
read only = No
create mask = 0664
directory mask = 0775
guest ok = Yes

[data]
comment = Data
path = /home/samba/data
read only = No
create mask = 0660
directory mask = 0770
guest ok = Yes
```

3 Per semplificare la vita a chi deve amministrare un PC Linux esistono numerose utility gratuite. Tra queste c'è **Webmin**, un software che permette di controllare la maggior parte delle opzioni di configurazione del sistema via browser Web all'indirizzo http://localhost:10000. Tra le altre opzioni offre l'accesso alla configurazione di Samba in modo simile a SWAT ma con un'impostazione leggermente più amichevole. Il software può essere scaricato gratuitamente dall'indirizzo www.webmin.com dove, tra l'altro, si trova una ricca documentazione su Samba.

4 Tra le utility più apprezzate per gestire e configurare un server Linux SMB c'è sicuramente Ksamba, una vera e propria interfaccia grafica per utilizzare Samba in ambiente KDE. A differenza delle interfacce Web, che funzionano tramite browser, questa è in tutto e per tutto un componente grafico di sistema capace di agire direttamente sui file di configurazione di Samba. Disponibile gratuitamente all'indirizzo www.kneschke.de, facilita la gestione delle risorse condivise evitando all'utente di modificare a mano i vari file di configurazione: al loro posto offre una serie di finestre in perfetto stile Windows KDE.

▶ In vacanza come in ufficio

Internet sotto l'ombrellone

Dalla posta elettronica agli SMS, dal cellulare al palmare e al netcafé, prodotti e consigli per restare in contatto anche quando si è lontani

di Carlo Strati

Se state pianificando le vacanze estive o un viaggio di lavoro e vi chiedete in che modo potrete rimanere in contatto con amici, parenti e colleghi, probabilmente avrete già pensato a Internet. In effetti la Rete offre diverse opportunità per tenersi sempre in comunicazione col proprio mondo, anche quando ci si trova lontani da casa o dall'ufficio. Chiaramente per godere dei servizi di Internet è necessario disporre degli strumenti adeguati, sia in termini di hardware sia di software.

Il modo più semplice ed economico per accedere a Internet, ovunque ci si trovi e a costo contenuto, consiste nel recarsi in uno dei tanti netcafè sparsi per il mondo. Qui, tra un panino e una bibita, si può utilizzare un computer collegato in Rete, spesso dotato di accessori come web cam, scanner e stampante, pagando una modesta tariffa oraria. In questo modo si può rimanere connessi a Internet per il tempo necessario a leggere e scrivere la posta elettronica via Webmail (per i dettagli vedere la parte pratica nelle pagine seguenti), per dialogare in una chat pubblica, per comunicare con gli amici collegati al nostro messenger preferito o per fare una conferenza audio/video con Netmeeting.

Il limite di questa soluzione sta nel fatto che non sarà certo il computer collegato a Internet a venire da noi, ma dovremo essere noi a cercare un netcafè e ad andarci ogni volta che ne avremo bisogno. Il che non è necessariamente un problema se il locale si trova dietro l'angolo fuori dall'al- ▷

Il telefono fisso

Con l'attuale diffusione dei cellulari, i telefoni pubblici sono sempre più rari. Questa situazione è particolarmente accentuata nel nostro Paese ma si verifica in modo più o meno consistente anche nel resto del mondo.
Ormai i punti telefonici pubblici si trovano quasi esclusivamente nei grandi centri abitati, nelle stazioni ferroviarie e negli aeroporti, dove non è infrequente imbattersi nei più recenti telefoni ISDN dotati di fax e terminali collegati a Internet.

▶ Che cosa si può fare

Quello che si può fare con un telefono pubblico è presto detto: comunicare a voce. Solo quando l'apparecchio è dotato di scanner è anche possibile inviare un fax.
Quando è presente anche il terminale Web si può navigare su Internet. Negli alberghi, inoltre, si possono trovare punti di accesso a Internet a cui collegare il proprio computer portatile.
Lo stesso si può fare con un telefono fisso di un residence o di una casa vacanze, a patto che sia presente una presa Rj11; in sua assenza è necessario un adattatore tripolare.

▶ Che cosa non si può fare

Quello che non si può fare con un telefono pubblico è ricevere un fax, dato che al momento sono rarissimi, se non del tutto inesistenti, gli apparecchi con stampante incorporata. E non si possono nemmeno ricevere dati da scaricare sul proprio PC, dato che generalmente non sono presenti porte di connessione diretta al telefono.

▶ Quanto costa

I costi delle comunicazioni da telefono pubblico, solitamente saldati tramite carta di credito o con una tessera prepagata dell'operatore telefonico, variano in base al servizio richiesto (voce, dati, fax) e alla distanza del destinatario secondo le tariffe vigenti. Non sempre sono più convenienti rispetto al costo di una telefonata tramite cellulare, soprattutto quando si tratta di comunicazioni internazionali.

▶ A chi conviene

Chi non possiede un telefono cellulare, o chi non vuole portarlo con sè in vacanza per non essere sempre raggiungibile, non ha altra scelta che cercare un telefono pubblico per comunicare con amici, parenti e colleghi. Se non si ha l'esigenza di ricevere dati e file, ma solo occasionalmente si può necessitare di inviare un fax, allora il telefono pubblico è il minimo indispensabile per restare in contatto ovunque ci si trovi.
Ed è il mezzo più conveniente per collegarsi a Internet col proprio notebook sfruttando l'accesso gratuito di un ISP locale o i servizi di roaming del proprio provider.

Il cellulare GSM

Abbonamento o prepagato, ormai chiunque possiede un telefono cellulare. Questo è senza alcun dubbio il mezzo più pratico e diffuso per comunicare in qualunque momento e in ogni luogo: da Roma a Londra, da New York a Capo Verde. La copertura del servizio radiomobile GSM a 900 e 1.800 MHz è pressochè totale in Italia, in Europa e nella maggior parte dei Paesi extra-europei. Con i telefoni tri-band, inoltre, si rimane in contatto anche negli USA, dove si utilizza il sistema a 1.900 MHz.

▶ Che cosa si può fare

Comunicare a voce è ormai solo una delle tante operazioni possibili con un cellulare. Le telefonate possono essere effettuate e ricevute in ogni parte del mondo come si farebbe con un comune apparecchio fisso, col vantaggio di poter spegnere il cellulare quando non si vuole essere disturbati, ma senza mancare nemmeno una chiamata: è possibile infatti attivare la segreteria telefonica o il servizio di notifica delle telefonate perse.
Poi ci sono gli Short Message, i famosi messaggi brevi noti come SMS: comunicazioni rapide ed essenziali che

costano meno di una telefonata. Qualche centinaio di caratteri digitati sulla tastiera del telefonino per inviare una specie di telegramma sul cellulare del fidanzato, della mamma o del collega. Ma sono appena arrivati i nuovi MMS, messaggini multimediali con immagini, suoni e animazioni oltre al tradizionale testo scritto.

▶ Che cosa non si può fare

Quello che non si può fare con un normale cellulare GSM è navigare su Internet. O meglio, ciò sarebbe tecnicamente possibile ma le limitazioni sono così forti che il servizio risulta di fatto improponibile. La connessione dati può avvenire alla modesta velocità di 9,6 Kbps, inoltre il costo della comunicazione è quello di una normale telefonata vocale (salvo speciali formule di abbonamento), moltiplicato per tutto il tempo necessario alla navigazione, prolungata dalla lentezza esasperante del collegamento.

Stesso discorso per i servizi WAP: sono teoricamente utilizzabili ma i costi e le prestazioni li rendono quasi inavvicinabili.

▶ Quanto costa

I piani tariffari dei vari operatori telefonici sono innumerevoli: fascia ridotta di sera e nei weekend, costo agevolato per gruppi di utenti, sconti fedeltà e ricarica sulle chiamate ricevute, sono solo alcune delle mille opzioni disponibili. A patto di studiarle tutte con attenzione, chiunque può trovare la formula più conveniente per le proprie esigenze di comunicazione. In generale i costi iniziano ad essere elevati per le chiamate internazionali, ma anche in questo caso non è sempre detto che le corrispondenti tariffe da rete fissa (soprattutto dall'estero verso l'Italia) siano più vantaggiose.

▶ A chi conviene

Studenti, impiegati, professionisti, chiunque può godere dei servizi di un radiomobile GSM. Ciascuno secondo le proprie esigenze, utilizzando un abbonamento con addebito su conto corrente o carta di credito, oppure una tessera prepagata per tenere sotto controllo consumi e spese. Ideale per telefonare, ma soprattutto per farsi chiamare ed essere sempre raggiungibili in ogni parte del mondo, il telefonino è forse ancora più pratico per comunicare.

Il terminale GPRS

Sembra un semplice cellulare, ma quando il telefonino integra la tecnologia GPRS merita l'appellativo di "terminale". Questo perchè può rimanere collegato a Internet in modo permanente, pur non costringendo l'utente a pagare per il tempo della connessione. Quello che si paga è solo la quantità di dati trasferiti, o meglio di pacchetti. La sigla, infatti, sta per General Packet Radio Service e indica appunto il servizio di trasmissione dati a pacchetto. Per il resto è un normale telefono cellulare, col vantaggio non indifferente di navigare su Web o su WAP ad una velocità reale compresa tra 30 e 40 Kbps. La maggior parte dei telefonini di nuova generazione adottano questo standard.

▶ Che cosa si può fare

Con un telefono GPRS si può navigare in Rete attraverso i servizi WAP dei gestori e dei vari portali per consultare notizie e gestire la posta elettronica senza computer, in ogni luogo e in ogni momento. Inoltre si può usare il telefono come modem radiomobile per collegare a Internet il proprio notebook o PDA con una velocità pressochè uguale a quella della normale rete fissa. Si possono inviare e ricevere SMS e messaggi multimediali MMS, per esempio per spedire fotografie digitali o registrazioni sonore. Infine, ovviamente, si può anche telefonare.

▶ Che cosa non si può fare

Tutto quello che si può desiderare oggi da un terminale di telecomunicazioni è praticamente possibile con un telefono GPRS. Ma come sempre i limiti si manifestano con il tempo e con l'evoluzione dei servizi: per esempio la pur elevata velocità di trasmissione dei dati non è attualmente sufficiente a gestire flussi audio/video in tempo reale, ma questo limite sarà superato tra qualche tempo con l'intruduzione del nuovo sistema UMTS.

▶ Quanto costa

I costi delle chiamate vocali sono quelli delle normali telefonate GSM, a tempo, dipendenti dai piani tariffari dei vari gestori telefonici. Per la trasmissione dei dati, invece, si paga in base alla quantità di informazioni trasferite, quindi non a tempo ma a pacchetto. In teoria si può rimanere collegati a Internet o un sito WAP 24 ore su 24 e non pagare nulla finchè non avviene un trasferimento di dati, per esempio la ricezione di una nuova pagina, di un file o la notifica di un messaggio e-mail. Le tariffe per la trasmissione dei dati sono dipendenti dai vari gestori e variano nell'ordine del mezzo centesimo di euro per ogni Kbyte trasferito, salvo sconti e agevolazioni per particolari promozioni.

▶ A chi conviene

È vero che con un terminale GPRS si può navigare su Web o su WAP ad alta velocità, ma è anche vero che i costi sono tutt'altro che irrisori. Per esempio, se si utilizza il GPRS per collegarsi a Internet col proprio notebook e si scarica la posta elettronica per un totale di 250 Kbyte, si spendono quasi due euro, circa quattromila delle vecchie lire. E i costi per la navigazione WAP sono persino superiori. Appare quindi evidente che l'utilizzo del telefonino GPRS come modem o come terminale WAP è riservato a chi non ha problemi di portafogli, o comunque a chi necessita per lavoro di una connessione veloce in qualunque momento e in ogni luogo.

▷ bergo o sotto l'appartamento preso in affitto al mare, ma può diventare un grosso ostacolo se ci si trova in un paese in cui simili luoghi sono poco diffusi se non addirittura inesistenti.

In questo caso, e comunque tutte le volte che si ha bisogno di una connessione a Internet sempre disponibile, magari perchè si devono inviare di frequente documenti di lavoro, bisogna attrezzarsi ancora prima della partenza con gli strumenti adeguati. Il top della dotazione è ovviamente un computer portatile, che si può collegare a Internet attraverso la normale rete telefonica per mezzo del modem integrato, anche in roaming quando ci si trova all'estero (si veda la parte pratica sul servizio *I-Pass*), oppure sfruttando un telefono cellulare. Quest'ultimo che sia possibilmente un modello GPRS, più veloce ed efficiente nella trasmissione dei dati rispetto ai comuni GSM, magari anche capace di collegarsi senza fili al PC per mezzo della tecnologia Bluetooth (vedere l'approfondimento più avanti).

Ma il notebook è indispensabile solo quando si deve veramente lavorare in trasferta, per esempio per utilizzare specifici programmi applicativi, quindi non solo per mantenere i contatti tramite e-mail e instant messenger.

In molti casi, quindi, al posto del PC portatile, che costringe ad un investimento che va dai 1.500 a oltre 5.000 euro, potrebbe essere sufficiente un PDA, cioè un computer palmare con cui è comunque possibile scrivere semplici documenti di testo come se si usasse Word, oltre a organizzare i propri impegni, gestire la posta elettronica e navigare su Internet.

Anche un palmare, però, ha il suo prezzo, generalmente tutt'altro che irrisorio, nell'ordine dei 700 euro per un modello medio. E per collegarsi in Rete con un PDA è comunque necessario un telefonino, oppure un modem cellulare. È evidente, quindi, che anche in questo caso l'investimento può essere piuttosto oneroso. Un'alternativa più accessibile, riservata a chi ha la sola esigenza di leggere sporadicamente la propria posta elettronica e di comunicare con brevi messaggi di testo, è costituita da un terminale WAP. I telefoni cellulari di nuova generazione, quelli che adottano lo standard di trasmissione dati a pacchetto, anche noto come GPRS, sono infatti in grado di collegarsi a Internet ad una velocità di poco inferiore (circa 40 Kbps) a quella della rete fissa e di navigare rapidamente sui siti WAP (maggiori dettagli su WAP e GPRS nelle pagine seguenti). Così è possibile gestire la posta elettronica tramite i servizi Wapmail dei provider senza l'ausilio di un computer o di un palmare.

In questo caso il costo di acquisto è sì superiore rispetto a quello di un comune telefonino, solitamente intorno ai 500 euro, ma comunque non va dimenticato che ci si porta a casa un apparecchio che è una via di mezzo tra un computer e un cellulare.

E che, tra le altre cose, permette pure di telefonare, dato che oltre a Internet esistono sempre le tradizionali comunicazioni a voce... per chi non le considera ormai un mezzo troppo "antico"! ■

Il collegamento senza cavi

In vacanza la soluzione Bluetooth dimostra tutta la sua praticità: per dire addio a fili e infrarossi, grazie ai nuovi dispositivi wireless radio

La prima volta che si prova un dispositivo Bluetooth, o meglio una coppia di dispositivi, si rischia di rimanere a bocca aperta. Non si capisce, infatti, come sia possibile che quel notebook che teniamo sulle ginocchia viaggiando in treno, riesca a collegarsi a Internet utilizzando il telefonino GPRS che si trova nello zaino sullo scomparto dei bagagli sopra la nostra testa. Magia? Sì, quella delle onde radio. Con la tecnologia Bluetooth è possibile collegare praticamente qualunque coppia di dispositivi elettronici predisposti per questo utilizzo: notebook e cellulare, telefonino e auricolare, computer e scanner, videocamera e proiettore. Ma gli utilizzi vanno ben oltre, con la possibilità di creare vere e proprie reti di apparecchi che comunicano tra loro attraverso ricetrasmettitori che operano sulla frequenza di 2,4 GHz. La peculiarità di Bluetooth è quindi la possibilità di instaurare una connessione locale ad alta velocità (fino a 1 Mbps) senza il problema di ostacoli fisici tra trasmittente e ricevente, come avveniva per esempio con la comunicazione a raggi infrarossi, ma soprattutto senza il fastidio di cavi di collegamento. Per il momento i dispositivi più diffusi che utilizzano questa tecnologia sono i telefoni cellulari, predisposti per il collegamento senza fili ad accessori come auricolari e kit vivavoce per auto. Ma Bluetooth sta diventando una dotazione standard anche sui notebook di ultima generazione, come il Toshiba Satellite Pro 6100 utilizzato per il test in abbinamento al telefono T68i di Sony Ericsson. In questo modo il computer è in grado di utilizzare il cellulare come modem per accedere a Internet tramite rete GPRS, ma anche di sincronizzare l'agenda e i numeri di telefono con quelli memorizzati nel telefonino. Il tutto mentre il cellulare rimane chiuso in valigia! E non basta, perchè sempre con Bluetooth il notebook Toshiba si può collegare a una stampante, oppure a un altro computer o a un PDA per scambiare file. Senza fili e senza che i dispositivi siano necessariamente vicini o allineati. Lo stesso vale per le comunicazioni vocali dal cellulare: non serve che il telefono stia in mano, questo può tranquillamente rimanere in borsa mentre il microfono con l'auricolare sono collegati via radio, ovviamente con Bluetooth.

***Con la tecnologia Bluetooth** si instaura un collegamento senza fili in radiofrequenza tra notebook e cellulare, per esempio per accedere a Internet tramite GPRS. Il tutto mentre il telefonino sta chiuso in valigia, rimanendo sempre utilizzabile grazie all'auricolare Bluetooth collegato senza fili.*
Inoltre sempre con interfaccia Bluetooth il PDA si può connettere al computer per sincronizzare appuntamenti e rubrica dei contatti

Soluzione sportiva: il palmare

Chiamatelo Personal Digital Assistant o Pocket PC, è comunque un vero personal computer in miniatura

Se siete tra quelli che sognano di poter andare in vacanza portando sempre in tasca un vero computer con Windows avete trovato quello che fa al caso vostro.

Però dovrete essere pronti a sborsare 950 euro, una cifra non indifferente, ma se è per realizzare un sogno... Una volta aperti gli occhi quello che vi troverete tra le mani è un gioiellino firmato Compaq, precisamente l'iPAQ serie H3870.

Si tratta di un Pocket PC basato su un processore a 206 MHz affiancato da 32 Mbyte di memoria Flash ROM più 64 Mbyte di RAM. Le memoria è espandibile fino a 192 Mbyte tramite cartucce da installare semplicemente nell'apposito slot interno. Il display touchscreen è di tipo TFT a matrice attiva, capace di visualizzare oltre 65 mila colori. L'anima di questo computer - è proprio il caso di chiamarlo così - è il sistema operativo Microsoft Pocket PC 2002, una sorta di Windows per palmari compatibile con numerose applicazioni di produttività individuale. Inoltre è dotato del software Java Virtual Machine che permette di utilizzare applicazioni e applet basati su Java. Ma quello che fa di questo iPAQ un compagno di viaggio ideale è il Bluetooth integrato.

Con questo è possibile collegare il palmare ad altri dispositivi che utilizzano la tecnologia Bluetooth: per esempio con un notebook, per sincronizzare contatti e appuntamenti o per trasferire file, oppure con un telefono cellulare per accedere a Internet. E per navigare sul Web senza utilizzare un telefonino c'è il GSM/GPRS Expansion Pack (a 532 euro), un accessorio da montare sul dorso dell'iPAQ che trasforma il palmare in un vero e proprio telefono cellulare tri-band (si veda la prova pubblicata sul numero di giugno di *PC Open*). Si potrà così navigare in Internet via GPRS utilizzando il browser integrato, gestire la posta elettronica con il proprio client e-mail e inviare e ricevere SMS direttamente sul palmare. Ma non finisce qui, infatti sarà anche possibile fare e ricevere telefonate GSM utilizzando l'auricolare fornito in dotazione. ■

L'ultimo palmare di Compaq, *il modello iPAQ H3870, integra la tecnologia Bluetooth per la connessione senza fili ad altri dispositivi compatibili. Inoltre con il GSM/GPRS Expansion Pack da montare sul dorso si trasforma in un telefono cellulare tri-band*

D'elite: in Rete col notebook wireless

Per utenti particolarmente esigenti consigliamo un portatile Bluetooth affiancato da un cellulare GPRS

Prendete un processore Pentium 4-M da 1,7 GHz, corredatelo di 256 Mbyte di memoria, disco fisso da 40 Gbyte e lettore CD ROM con masterizzatore e DVD incorporati; aggiungete una scheda di rete Ethernet 10/100, un modem internazionale V.90, un modulo Wireless LAN e la tecnologia Bluetooth. Vestite il tutto con uno chassis antiurto e applicate un brillante schermo a colori da 15 pollici con grafica tridimensionale Nvidia GeForce 4.

Otterrete il nuovo Satellite Pro 6100, il notebook top di gamma Toshiba che non ha assolutamente nulla da invidiare ai più moderni desktop.

Tanta potenza si paga cara, precisamente 4.575 euro, ma vale davvero quello che costa. In poco più di tre chili di peso, infatti, c'è veramente tutto quello che serve - e anche di più - per portarsi in viaggio l'intero ufficio, inclusi i momenti di svago con i film su DVD e le Memory Card SD per l'audio MP3.

Il fiore all'occhiello di questo computer è Bluetooth, portato per la prima volta al mondo sui notebook da Toshiba con le serie Satellite 5000, Satellite Pro 6000, Tecra 9000 e Portégé 4000. Grazie alla tecnologia senza fili Bluetooth questi portatili garantiscono connessioni wireless ad alta velocità verso altri dispositivi compatibili. Inoltre grazie al software SPANworks si possono creare immediatamente reti locali tra due o più notebook senza bisogno di un server dedicato o di costosi cablaggi.

È così possibile condividere file con altri computer, scambiare messaggi e trasferire documenti senza necessità di collegamenti fisci. Ma ancor più interessante è la capacità di far dialogare il notebook con un telefono cellulare Bluetooth per accedere a Internet tramite GPRS, oppure con un palmare per sincronizzare appuntamenti e rubriche telefoniche. Il tutto senza cavi e senza le limitazioni delle vecchie connessioni a raggi infrarossi, quindi con la possibilità di tenere i vari dispositivi in qualunque posizione, entro un raggio di 10 metri, senza preoccuparsi di ostacoli o di interferenze. ■

Per poco più di tre chili di peso e 4.575 euro, *Toshiba ha messo nel Satellite Pro 6100 un Pentium 4-M da 1.7 GHz, 256 Mbyte di Ram, disco fisso da 40 Gbyte, masterizzatore con DVD e schermo da 15 pollici con grafica Nvidia GeForce 4. Non mancano modem, interfaccia di rete Ethernet e modulo wireless Bluetooth*

Un cellulare tuttofare

Schermo a colori, Internet, messaggi multimediali, e-mail e organizer: se non è un computer questo!

Il primogenito nato dall'unione di Sony ed Ericsson si chiama T68i, un gioiello di telefono cellulare che prima attira l'occhio col suo display grafico a colori, poi entusiasma per le sue funzioni avanzate.

E alla fine presenta un conto di circa 590 euro, che però si spendono con piacere – a patto di poterselo permettere – pur di avere la soddisfazione di tenere in mano tanta tecnologia.

Lo schermo del T68i ha poco a che fare con tutto quello a cui ci hanno abituato i "vecchi" telefonini e dopo averlo ammirato per pochi minuti non si potrà più tornare ai soliti tristi display simili a francobolli grigioverdi. Basti pensare che lo sfondo del T68i può essere personalizzato con immagini bitmap e screen saver animati, scelti da una ricca galleria predefinita oppure scaricati da PC o da Internet. Inoltre ospita un menù grafico degno di un vero personal computer.

E se al cellulare si abbina il modulo opzionale per trasformarlo in una fotocamera digitale, il display diventa un vero e proprio mirino a colori. Gli scatti digitali possono quindi essere inviati a un computer o a un altro cellulare.

Tra le nuove funzioni del T68i, infatti, c'è la compatibilità col servizio MMS, l'evoluzione multimediale degli attuali SMS. Questa prevede che oltre al classico testo si possano mandare e ricevere brevi messaggi con suoni, animazioni e fotografie digitali.

Sempre in tema di connettività e scambio di dati, il T68i è un terminale che consente l'accesso in Rete tramite GSM o GPRS e supporta direttamente la messaggistica e-mail attraverso una specifica voce di menù. Inoltre, grazie alla tecnologia Bluetooth, può essere collegato senza fili a un PDA o a un notebook, funzionando da modem per l'accesso a Internet ad alta velocità.

Ma anche da solo il T68i offre molte funzioni tipiche di un computer, come il calendario a colori articolato per giorno, settimana e mese, che gestisce impegni e attività grazie all'organizer integrato. E con le funzioni WAP 2.0 si può navigare sui siti Internet predisposti per la consultazione da cellulare, oltre a inviare e ricevere direttamente la posta elettronica attraverso i numerosi servizi Wapmail. Allora, chi ha ancora il coraggio di dire che si tratta solo di un telefonino? ■

***Chi si può permettere di spendere** circa 590 euro per un telefono cellulare non dovrebbe lasciarsi scappare l'opportunità di stringere in pugno questo T68i, il primo nato dalla fusione di Sony ed Ericsson. Schermo a colori, messaggi multimediali, Bluetooth, GPRS e WAP sono solo alcune delle sue doti*

Finalmente il WAP che conviene

Con un cellulare GPRS si naviga veloce e si rimane sempre on line pagando solo l'effettivo traffico generato

La sigla WAP sta per *Wireless Application Protocol* e si riferisce a una piattaforma, cioè una serie di specifiche software e hardware, per accedere a servizi interattivi on line tramite terminali radiomobili. Si potrebbe dire quindi che il WAP è per il telefonino quello che il Web è per il computer, in quanto non si riferisce a un mezzo di comunicazione ma a un modello di servizi. Per consultare un sito WAP serve un telefono cellulare abilitato a questo tipo di servizio, sostanzialmente dotato di un microbrowser, una specie di Internet Explorer capace di leggere le pagine WML (*Wireless Markup Language*) dei siti WAP. In questo modo è possibile accedere a informazioni on line o alla propria posta elettronica, ovunque ci si trovi e in qualsiasi momento, semplicemente col telefonino.

Il GPRS, invece, la cui sigla sta per *General Packet Radio Service*, si riferisce a un sistema di comunicazione di dati, più precisamente allo standard di trasmissione a *commutazione di pacchetto*. Rispetto al normale sistema GSM, che è basato sulla *commutazione di circuito*, la novità del GPRS sta nel fatto che per trasferire i dati non è necessario stabilire una connessione permanente tra mittente e destinatario. Al contrario le informazioni da trasferire vengono impacchettate e spedite in piccoli blocchi solo quando è necessario. Si ottimizzano così le risorse di rete e si raggiungono velocità più elevate, inoltre non si deve pagare per il tempo di connessione ma solo per la quantità di dati trasmessi. In pratica è possibile accedere a un servizio WAP sia tramite GSM sia attraverso GPRS: è come dire che un computer può accedere a Internet attraverso la normale linea telefonica oppure tramite ADSL. Nel primo caso (commutazione di circuito) si instaura un collegamento diretto tra client e server per l'intera durata della connessione e si mantiene occupato un intero canale anche se non si trasferiscono dati, per questo motivo si paga a tempo. Nel secondo caso (commutazione di pacchetto) la connessione tra client e server è sì permanente ma il canale di comunicazione viene occupato solo per brevi periodi, cioè quando si devono effettivamente trasmettere i pacchetti di dati, ragione per cui si paga a traffico. La velocità del GPRS, inoltre, è circa cinque volte superiore a quella del GSM, garantendo un'esperienza on line decisamente più produttiva. Per i costi della navigazione WAP, si prendono a esempio le tariffe di Tim. Navigare via GSM sul portale Wap i-Tim costa 11,77 centesimi di euro al minuto (più 12,40 centesimi di scatto alla risposta). Con il GPRS, invece, il costo è di 4 centesimi di euro per ogni Kbyte trasferito.

Nel primo caso si paga per il tempo che si rimane collegati, anche mentre si sta solo leggendo la posta; nel secondo caso, invece, si paga solo per l'effettivo traffico generato, indipendentemente dal tempo complessivo del collegamento. Ma come dimostrano le recenti promozioni di Tim e Vodafone Omnitel, pare si stia affermando il modello della tariffazione "flat", che prevede la navigazione gratuita e illimitata a fronte del pagamento di un canone fisso o di una quota di attivazione. Questo permetterà di abbattere drasticamente i costi di connessione e di spianare definitivamente la strada verso i cellulari UMTS di terza generazione. ■

Quest'estate si naviga gratis

Tutti sotto il sole col telefonino per sfruttare le offerte di connessione gratuita a Internet via GPRS

Telecom Italia Mobile ha attivato due interessanti iniziative per promuovere il proprio servizio GPRS.
La prima si chiama "Invito alla prova GPRS" e consiste in 30 giorni di navigazione gratuita senza alcun limite di tempo nè di traffico per tutti coloro che acquistano un nuovo telefono cellulare Tim GPRS.
Per godere della promozione basta chiamare il 119 e comunicare il codice IMEI del proprio telefono (si trova sulla confezione oppure si visualizza sul display digitando *#06#).
Chi invece possiede già un telefono GPRS può usufruire dell'offerta estiva "GPRS Free Summer" che, al costo di 10 euro, permette di navigare gratis senza limiti per 30 giorni dalla data di attivazione.
Per attivare il servizio basta chiamare il 4916 e seguire le istruzioni della voce guida, oppure inviare un SMS al 4916 con il testo PRO GPRS, oppure telefonare al 119.
Entrambe le offerte sono valide fino al 15 agosto, salvo proroga, solo per i clienti Tim in possesso di una scheda ricaricabile, quindi sono per il momento esclusi tutti gli abbonamenti.
Per questi ultimi è disponibile l'opzione "GPRS Web On 10", che prevede un canone di mensile di 15 euro per un traffico Internet prepagato di 10 Megabyte al mese (che equivale a pagare 0,15 centesimi al Kbyte). Il traffico eccedente si paga con una tariffa scontata: 0,5 centesimi contro i normali 0,6 centesimi di euro.
Simile iniziativa di Vodafone Omnitel, che con l'acquisto di una carta servizi da 10,33 euro permette di navigare gratis per tutto il periodo della promozione, prevista in scadenza il 30 giugno, ma che sarà probabilmente prorogata. Per attivare l'offerta basta collegarsi al sito www.190.it nell'area "190 fai da te" oppure chiamare il numero 42070.
La normale tariffa di navigazione GPRS Internet di Vodafone Omnitel è di 3 centesimi di euro per Kbyte.

Yahoo Mail: come gestire indirizzi di posta multipli e consultarli da Web e da cellulare

Per consultare la posta elettronica da casa o dall'ufficio si usa solitamente un client e-mail, un programma come Outlook Express che si collega a uno o più server di posta (tanti quanti sono gli indirizzi utilizzati) per consultare i messaggi in arrivo. Il client viene configurato con tutti i dati dell'utente, inclusi username e password, che vengono conservati sul computer locale per i successivi collegamenti. Ad ogni connessione a Internet il client di posta si collega ai server specificati per controllare se c'è nuova posta. Nel caso in cui siano presenti messaggi da leggere si presentano due alternative: se il server di posta è di tipo POP3 tutta la posta viene scaricata in una cartella del computer locale, se invece è di tipo IMAP4 si può visualizzare l'elenco dei nuovi messaggi e scaricare solo quelli desiderati. In ogni caso la consultazione dell'e-mail tramite client presuppone che si utilizzi un computer.

Webmail, la tua posta in un sito

Ma quando ci si trova lontani dal proprio PC come si può consultare l'e-mail? Le possibilità sono sostanzialmente due: Webmail e Wapmail. La prima prevede l'accesso diretto alla propria e-mail tramite browser Web. La seconda, in maniera analoga, permette di gestire la posta tramite telefono cellulare WAP.

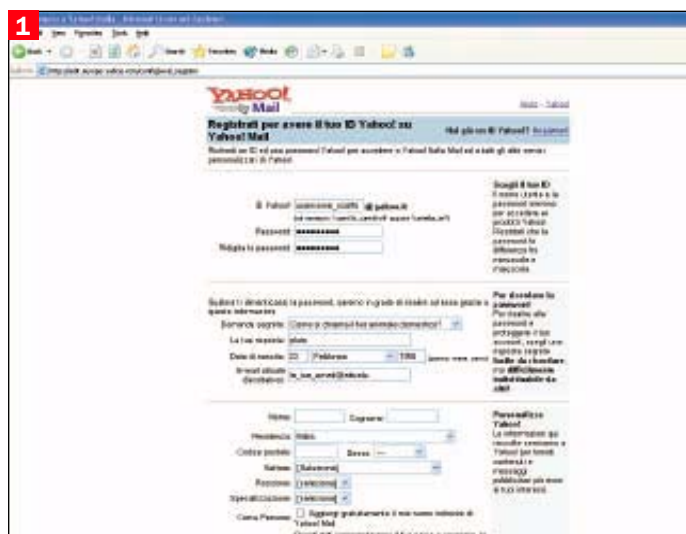
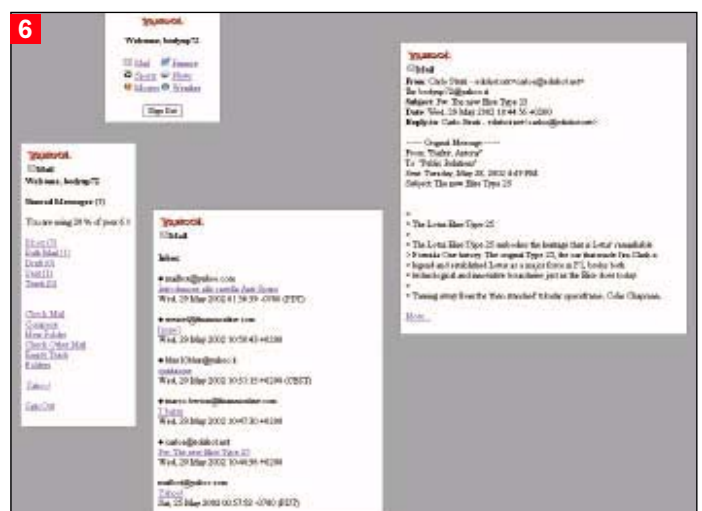
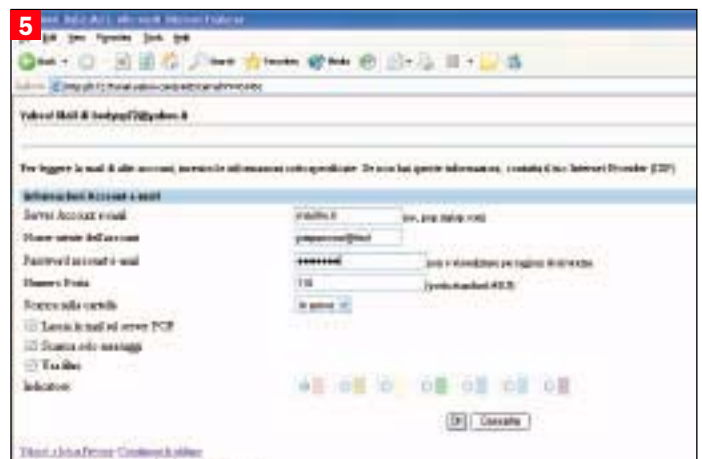
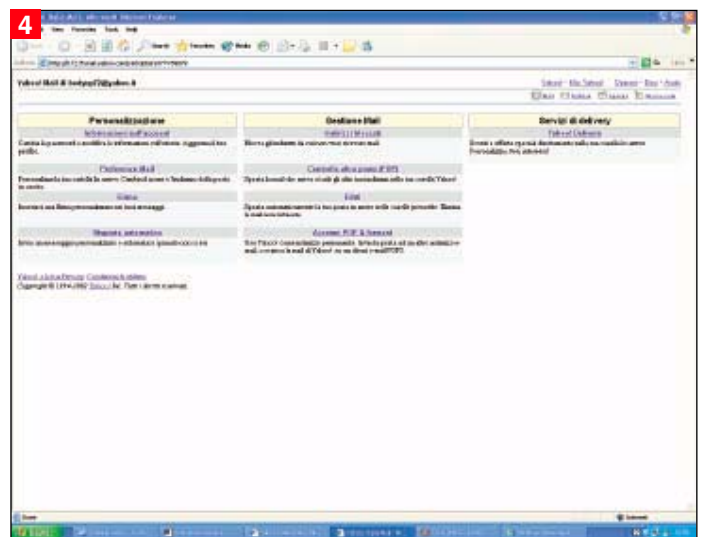
Naturalmente queste funzioni, che si tratti della Webmail o della Wapmail, devono essere previste dal proprio provider (talvolta gratuitamente altre volte a pagamento). Ormai tutti i maggiori ISP offrono queste opzioni incluse negli abbonamenti, soprattutto la Webmail, e talvolta anche negli accessi gratuiti, come accade per esempio con Virgilio di Tin.it, Libero di Wind Infostrada, Tiscali e molti altri. Ma ci sono anche i servizi di posta elettronica gratuita, come Hotmail e Yahoo Mail, che offrono queste funzioni.
E in più permettono di gestire indirizzi multipli da un unico centro di controllo.
Per esempio con la Webmail di Yahoo Mail (www.yahoo.it) si possono controllare altri tre indirizzi di posta, oltre a quello standard del tipo nome@yahoo.it, su altrettanti server POP3 esterni. In questo modo sarà Yahoo Mail a controllare per noi tutti i nostri server di posta e a convogliare i nuovi messaggi in una casella personale consultabile via Web. La stessa operazione è possibile con altri servizi on line, come Hotmail e molti altri, ma la particolarità di Yahoo Mail, che a oggi rende unico questo servizio, è la possibilità di accedere anche via WAP. Ciò rende di fatto indifferente l'uso del PC o del telefonino, sia per quanto riguarda la gestione della posta elettronica sia per i messaggi in tempo reale ▷

tramite Yahoo Messenger.
Il sistema Webmail è certamente il più diffuso, in quanto consente a chiunque, ovunque si trovi, di gestire la propria posta elettronica da qualsiasi PC collegato a Internet. Che si utilizzi il computer dell'albergo o quello del netcafè, il terminale dell'aeroporto o il PC di un collega, la Webmail non richiede la presenza di uno specifico client installato e non lascia alcuna traccia dei propri dati personali (username, password, messaggi) sul computer utilizzato. Basta aprire un browser come Netscape Communicator o Internet Explorer e inserire l'indirizzo del proprio server.
Tutte le operazioni possibili sui messaggi di posta saranno gestite tramite un'interfaccia grafica in finestra Web, proprio come se si trattasse di un qualunque sito, anche se in realtà si tratta del nostro server di posta elettronica mascherato da Webmail.
In modo del tutto analogo avviene l'accesso tramite Wapmail, con la differenza che al posto del PC si usa un telefono cellulare compatibile con la tecnologia WAP.
Di seguito illustriamo nel dettaglio la procedura per usufruire del servizio di posta di Yahoo.

Figura 1: Dall'home page di Yahoo Italia si accede alla pagina Email e si fa clic sulla voce *"registrati"*. Dopo avere letto ed accettato i termini del contratto di fornitura del servizio si accede alla pagina dei dati personali.
Qui bisogna inserire le proprie informazioni e scegliere username e password. Si preme infine su *"invia modulo"* per completare la registrazione.

Figura 2: Una volta completata la registrazione al servizio Yahoo Mail si può accedere alla sezione di gestione della propria posta inserendo nella pagina di login lo username e la password scelti in precedenza. Se non si desidera inserire tutte le volte questi dati si può selezionare la voce *"ricordami l'ID su questo computer"*. Ma per evitare che altri leggano la nostra posta è bene lasciare questa voce non selezionata, soprattutto quando ci si collega da un netcafè.

Figura 3: Al centro della pagina l'elenco dei messaggi presenti nella cartella selezionata. Ciascuno può essere contrassegnato, letto, cancellato e spostato in un'altra cartella. A sinistra il menu per accedere alle varie cartelle, controllare la posta e comporre nuovi messaggi. Attraverso la voce *opzioni* si accede alla sezione in cui è possibile specificare altri account di posta da controllare.

Figura 4: Dalla pagina delle opzioni della posta elettronica è possibile cambiare username e password, personalizzare le proprie preferenze, impostare una firma automatica e attivare il risponditore automatico quando si è assenti.
Si possono inoltre impostare i filtri per bloccare o archiviare alcuni messaggi e attivare il controllo di altri indirizzi e-mail esterni.

Figura 5: Dopo avere selezionato la voce *Controlla altra posta (POP) si* apre una finestra in cui compare l'elenco degli indirizzi configurati. Se non ce ne sono appare un messaggio che avvisa del fatto che non si è specificato alcun server di posta, quindi si deve premere il pulsante *Aggiungi server di posta*. Si apre così la finestra col modulo in cui inserire i dati relativi all'account esterno da controllare: indirizzo del server POP, username e password (gli altri valori possono rimanere inalterati).

3

4

5

6

Figura 6: Ripetendo i passi precedenti si possono configurare altri indirizzi esterni di posta da controllare attraverso Yahoo Mail, che diventa così il collettore principale di tutte le nostre email. In questo modo è possibile controllare tutta la posta elettronica, anche quella in arrivo da più indirizzi differenti, attraverso un unico servizio centralizzato consultabile via Web ovunque ci si trovi. Inoltre Yahoo Mail è raggiungibile anche all'indirizzo wap.yahoo.it tramite cellulari Wap. ■

E per collegarsi a Internet dall’estero **il servizio di roaming I-Pass**

State pianificando un viaggio all’estero e pensate di portare con voi il notebook con tanto di modem integrato per l’accesso a Internet? Bene, ma una volta arrivati a destinazione come farete per collegarvi a un provider? Dovrete per forza fare una telefonata internazionale per chiamare il vostro POP in Italia? Naturalmente no.
Per collegarsi a Internet quando ci si trova all’estero col proprio notebook ci sono due possibilità. La prima consiste nello stipulare un contratto di accesso gratuito con un provider locale prima ancora di recarsi a destinazione, in modo da poter configurare in anticipo tutti i parametri di accesso remoto del portatile. Ma anche se non ci si riesce a preparare per tempo, basta acquistare una rivista di computer localeappena arrivati a destinazione e sfruttare uno dei tanti accessi “free” che si trovano nei CD ROM allegati ai giornali specializzati.
In entrambi i casi si chiamerà un POP locale al costo di una telefonata urbana.
La seconda possibilità consiste nel cosiddetto roaming internazionale offerto da alcuni provider italiani, come Tin.it e Wind Infostrada. Si tratta di un servizio solitamente riservato agli abbonati (quindi sono esclusi gli accessi gratuiti) che offre la possibilità di collegarsi a Internet dall'estero, al costo di una chiamata locale, senza dover attivare un altro abbonamento.
Ciò è reso possibile dal servizio **I-Pass** a cui cui aderiscono numerosi provider di tutto il mondo, che offrono agli abbonati degli ISP partner l’accesso a Internet tramite i propri POP locali. Ciò avviene in maniera semplice senza cambiare configurazione di accesso remoto e utilizzando gli stessi parametri di connessione (user ID e password). Basta richiedere l’attivazione del servizio al proprio provider e scaricare il programma **Dialer I-Pass**.
Una volta all’estero si imposta nel programma di connessione la località di chiamata e il gioco è fatto: il software si collegherà telefonando al POP più vicino.
Ma quanto costa questo servizio? Le spese da sostenere sono due: la telefonata al POP e il roaming vero e proprio.
La prima si limita solitamente al costo di una chiamata locale, secondo le tariffe del gestore estero, che si pagherà direttamente all’albergo in cui si risiede o all’operatore telefonico tramite carta di credito o tessera prepagata nei Paesi in cui ciò è previsto. La seconda spesa è relativa al roaming Internet, una sorta di pedaggio che si paga al network di provider I-Pass, e si conteggia sulle ore di connessione.
All’attivazione del servizio I-Pass vengono solitamente regalate alcune ore di navigazione gratuita dal proprio ISP, mentre le successive si pagano secondo le tariffe di ciascun provider, generalmente nell’ordine di 4 o 5 euro all’ora. Il pagamento, in genere, avviene tramite carte ricaricabili direttamente via Web.
Ma come si vede la spesa è tutt’altro che irrisoria, tanto da far spesso preferire il fastidio di attivare un secondo abbonamento per ogni nazione in cui ci si reca, soprattutto se anche all’estero si fa un uso intenso di Internet.

Figura 1: Il Dialer I-Pass determina automaticamente il numero di telefono del POP più vicino da chiamare quando ci si trova all’estero. Per collegarsi a Internet basta impostare nazione e località nella finestra relativa al tipo connessione desiderata: modem, ISDN o wireless broadband.

Figura 2: Nella finestra *Dial Properties* del programma si possono impostare particolari opzioni di chiamata, come, ad esempio, il numero di uscita da un centralino o il codice di una carta telefonica prepagata.

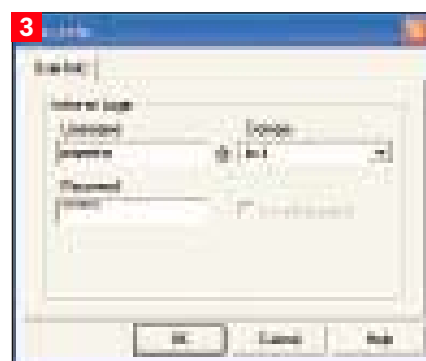



Figura 3: La configurazione si completa inserendo i dati relativi al proprio account nella finestra *User Info*. Nome utente e password sono gli stessi utilizzati per collegarsi a Internet col proprio provider. ■

Navigare veloci dall’aeroporto

Accedere a Internet ad alta velocità mentre aspettate il vostro volo: ecco quello che potrete fare transitando dagli scali di Roma Fiumicino e Milano Linate grazie alla soluzione wireless LAN di Cisco adottata dalla società Megabeam (www.megabeam.it). Accedere al servizio è semplice: una volta installata la scheda wireless LAN sul vostro PC basterà lanciare il browser e inserire la password e il gioco è fatto. I servizi attivi negli aeroporti di Milano e Roma funzioneranno da esperienze pilota, mentre la società sta chiudendo accordi con gli scali di Milano Malpensa, Verona e Venezia Tessera e inoltre con la catena alberghiera Starhotels.
Due le offerte per accedere al servizio: con carta prepagata giornaliera che permette una connessione illimitata per 24 ore a partire dal primo collegamento oppure un canone mensile fisso a connessione illimitata. Per quanto riguarda le tariffe, si può fare riferimento, in maniera indicativa, alla videata qui a fianco, anche se nel corso dell’estate verranno ritoccate. Infine, è in fase di conclusione l’accordo con la società svedese Telia per il roaming.

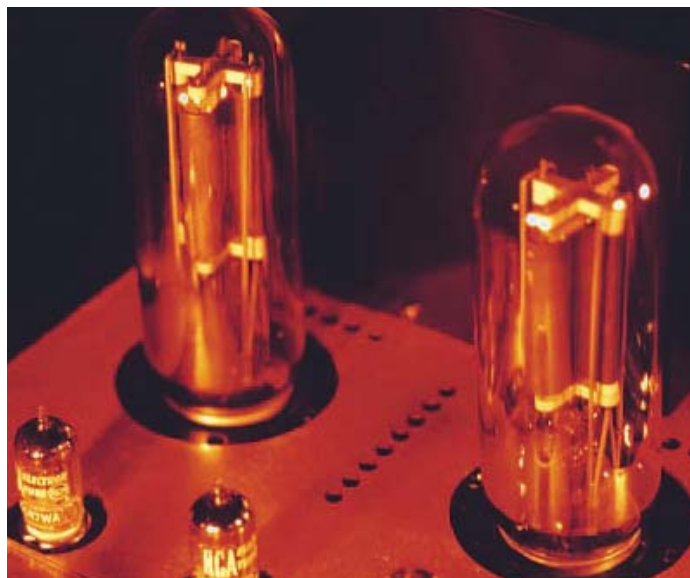
▶ Radio on line

La carica delle Web radio: quali ascoltare?

Un motore di ricerca ne ha indicizzate quarantamila: abbiamo selezionato per voi le nostre preferite, per ascoltare musica o avere notizie

a cura di Luigi Ferro

Con la diffusione della banda larga, e soprattutto delle tariffe che fissano un importo mensile al di là dei minuti di collegamento, le radio che trasmettono sul Web sono destinate ad aumentare il loro successo. Complice anche un costo non proibitivo per l'avvio delle trasmissioni, e l'apertura dell'emissione on line da parte di chi già trasmette via etere, ecco che le emittenti guadagnano consensi, tanto che da una ricerca di Ipsos-Reid risulta che negli Stati Uniti il 27% degli utenti della Rete ascolta abitualmente una Web radio. Si tratta di appassionati di musica che non vogliono perdere tempo a scaricare i file MP3 per poi passarli su un CD. Per questo preferiscono ascoltare la musica in Rete, dove spesso si trovano canzoni non interrotte dalle parole dei dj. E poi si possono sfruttare anche le possibilità offerte dalla tecnologia, che in alcuni casi consente di costruirsi un canale personalizzato. D'altronde per ascoltarle non c'è bisogno di un'attrezzatura particolare. È sufficiente un normale PC con scheda audio, amplificatori e un modem. Tutto questo si combina con un software gratuito, Real Player, Windows Media Player o Winamp che permettono di decodificare il segnale e il gioco è fatto. A disposizione sul Web ci solo oltre 2.500 radio che trasmettono musica di ogni genere, ma anche news e altro. La maggior parte operano negli Stati Uniti ma ormai ce ne sono in tutti i continenti.

Il grande business non le ha ancora scoperte tanto che spesso si tratta di piccole emittenti indipendenti non ancora preda dei grandi gruppi editoriali che in Rete spesso si passano lo sfizio di proporre musiche alternative o relative solo ad alcuni generi musicali.

Di soldi ne fanno pochi: vivono di pubblicità (scarsa) raccolgono contributi volontari dagli ascoltatori. Nonostante questo c'è chi cerca di spremerle. Succede negli Stati Uniti dove il primo maggio è stato proclamato *day of silence* da parte delle radio che per un giorno hanno sospeso le trasmissioni. Il motivo dello sciopero risiede nella richiesta da parte dell'ufficio del copyright del pagamento dei diritti per la musica trasmessa. Il prezzo è di 0,14 cent per ogni ascoltatore collegato. Più successo hai, più paghi. Ma non solo, i pagamenti sono retroattivi a partire dal 1998. In pratica le radio dovrebbero sborsare un sacco di soldi, che non hanno, e probabilmente chiudere i battenti. La protesta ha però registrato un parziale successo visto che il progetto è stato per il momento respinto. Entro la fine di giugno però nuove tariffe saranno comunque emanate e molte radio potrebbero non farcela. Un problema simile esiste anche in Europa. Da pochi giorni, infatti, è entrata in vigore una nuova licenza internazionale per il *webcasting*, che riguarda le trasmissioni messe in onda on line dalla cinquantina di Web radio presenti in Italia che in Rete hanno un palinsesto completamente nuovo. La nuova licenza affianca quella già in vigore da un anno in forma sperimentale per il *simulcasting*, ovvero la trasmissione inalterata e simultanea delle trasmissioni televisive e radiofoniche tradizionali attraverso Internet. A partire dal 31 maggio 2002, quindi, le Web radio, oltre che pagare la SIAE per i diritti ad autori ed editori devono sganciare ai produttori musicali un “corrispettivo in proporzione al fatturato che deriva dall'utilizzo della musica”. Approvata anche dall'Unione Europea, la nuova licenza rientra nel quadro di quei *diritti connessi* che spettano ai produttori in base alla legge sul diritto d'autore. Per *diritti connessi* si intendono i diritti dovuti per l'utilizzo pubblico del disco per la diffusione *radiofonica e televisiva*, l'utilizzo di video musicali e delle basi playback, e per l'impiego del disco in ristoranti, bar e altri locali. Si tratta di un mercato valutato in circa venti miliardi di “vecchie” lire. Non è una gran cifra. Ma vista la situazione del mercato discografico con la pirateria che impazza e le vendite che collassano le major del disco non hanno voglia di andare per il sottile. ■

I principali formati audio del Web

Per ascoltare le trasmissioni via Internet è necessario dotarsi di uno dei software gratuiti disponibili in Rete.
È meglio possederli tutti perché non tutte le radio permettono di scegliere quale programma utilizzare.

WINDOWS MEDIA PLAYER

Windows Media Player è il formato proposto da Microsoft che è già presente all'interno di Windows. La versione 7.1 è disponibile all'interno del nostro CD ROM.

REAL AUDIO

Il software è scaricabile dal sito www.real.com. Se non avete particolari esigenze potete accontentarvi della versione gratuita Real Player Basic. Le altre sono a pagamento.

BBC, molto british!

Vero punto di riferimento *in fatto di informazione, il colosso britannico trasmette il suo notiziario in ben 43 lingue. Davvero molte, anche se l'italiano non è contemplato*

Scegliere una radio straniera fra le tante non era impresa facile. Così abbiamo deciso di andare sul sicuro e rifugiarci su un classico che non tradisce mai, la BBC. La radio britannica è sicuramente una delle emittenti più famose al mondo con un sito che di per sé basterebbe per motivare la nostra segnalazione. Se vi piace sapere cosa succede anche negli angoli più remoti del mondo, se siete curiosi di vedere quali sono le 43 lingue in cui viene diramato il notiziario (ma l'italiano non c'è) o volete avere un'informazione che da sempre è sinonimo di correttezza e obiettività dovete provare ad ascoltare le trasmissioni della BBC. Che tra l'altro sul suo sito riserva uno spazio anche all'Italia alla quale dedica, come a tutti gli altri paesi, una scheda dove riassume i dati principali e la storia del Paese. Tornando alla radio, l'emittente britannica offre 12 canali che si occupano di fornire notizie su ciò che succede nel mondo ma raccontando anche le vicende locali della Gran Bretagna, oltre a programmi dedicati all'arte alla cultura o alla musica.
Il sito: **www.bbc.com**

Radio Active, agli antipodi

Sta a Wellimgton, in Nuova Zelanda*, ma questa radio, grazie a Internet, la potrete ascoltare da casa vostra*

Perché Radio Active? Perché nel mare delle radio straniere abbiamo voluto sceglierne una che simbolizzasse le possibilità offerte da Internet. Radio Active sta a Wellington in Nuova Zelanda dall'altra parte del mondo. Non sappiamo che musica faccia o quali siano le sue trasmissioni più importanti ma ci piaceva l'idea di indicare una radio che sta esattamente agli antipodi per fare capire che su Internet si ascolta proprio di tutto. Molte volte troverete dei link che non funzionano più ma spulciando i siti che presentano gli elenchi delle radio presenti in rete troverete un po' di tutto. C'è la voce di Taipei, Rci della Guyana Francese, Radio 10 di Paramaribo nel Suriname o Net R1 delle Mauritius. Magari vi stuferete in fretta, magari la BBC vi servirà per fare un po' di pratica con l'inglese, e magari scoprirete posti di cui non sapevate nulla. Si può viaggiare per davvero, o viaggiare con la mente. Non sempre si può pigliare uno zaino e partire. Più spesso si può navigare sulle radio della rete.
Il sito: www.radioactive.co.nz

Radio Radicale, news politiche

Che si sia d'accordo o no *con le idee, resta il fatto che la versione on line di questa radio offre davvero molto materiale informativo, attuale e storico*

Dici Radio Radicale e pensi subito a una emittente senza musica dove le parole si sprecano, a volte verbosa, ma anche interessante dove a volte si rischia di arrabbiarsi ma anche dove chi vuole sapere e discutere su cosa succede nel mondo trova pane per i suoi denti. Fra le radio di informazione questa storica emittente ha un posto privilegiato. Le trasmissioni delle sedute più importanti dei due rami del Parlamento sono ormai un classico. Magari non è una di quelle radio da ascoltare in sottofondo mentre si lavora ma nei momenti importanti quando succede qualcosa vale la pena farci un giro, così come un giro vale la pena di farlo anche sul sito. Su radioradicale.it oltre a un fitto notiziario, ci sono una serie di documenti audio e video focalizzati sulle operazioni di Camera e Senato. Oltre alla registrazione della seduta dove si svolgono interpellanze e interrogazioni, si può accedere a moltissimo materiale storico: un esempio per tutti, gli interventi della seduta della Camera dopo l'assassinio del giudice Falcone.
Il sito: www.radioradicale.it

Radio24, tutta informazione

Dal quotidiano della Confindustria è nata Radio24 *anche on line che offre, oltre alle ovvie informazioni economico-finanziarie anche alcuni programmi cult*

Fra le radio di informazione è una delle ultime arrivate. Nonostante questo, Radio24, la radio del Sole 24 Ore si è guadagnata velocemente uno spazio importante a colpi di news, trasmissioni che puntano soprattutto sui temi economici ma anche programmi come Hellzapoppin, condotto da Giancarlo Santalmassi che alterna telefonate degli ascoltatori a segnalazioni di articoli particolarmente interessanti comparsi sui quotidiani.
Di musica ce n'è poca ma si tratta di una scelta editoriale normale per una radio che utilizza le risorse giornalistiche del quotidiano di Confindustria. Non a caso spesso si parla di azioni, obbligazioni e investimenti. Su Radio24, però, non si parla solo di soldi.
A parte la trasmissione di Santalmassi, la sera dopo le 21 chi ha perso i telegiornali può seguire il riassunto e a volte l'approfondimento delle notizie principali e la domenica "A tempo di sport" accompagna con toni misurati (a volte anche troppo) la giornata calcistica e sportiva.
Il sito: www.radio24.it

365.com, per cercare radio

***Volete una radio specializzata** in musica hip hop o preferite la new age? Qui troverete i link a oltre quarantamila radio*

Si autodefinisce *The world's largest Internet radio network* è magari è anche vero. Questo sito contiene infatti i link a oltre quarantamila radio che, una volta tanto, non sono suddivise per località geografica ma per genere musicale. Volete una radio specializzata nel country? Nella musica classica o hip hop? Non c'è problema questo sito vi offre decine di segnalazioni arrivando fino alle Web radio specializzate nella Uk garage, genere musicale non proprio popolarissimo.
Ma la caratteristica principale è che offre a tutti, a patto che abbiano un computer decente e una connessione Internet più veloce dei classici 56 k, la possibilità di fare la loro radio on line. È sufficiente scaricare il plug in per preparare una playlist e si va on line con la propria musica. Ai propri utenti la radio mette a disposizione due soluzioni. La prima Pro services è riservata alle società, mentre la seconda è la Personal broadcasting services per gli utenti privati.
Il sito: www.live365.com

Radionair, a caccia di siti

***Grazie a questo sito** sarete in grado di ascoltare persino una radio che trasmette dall'Antartide*

Per iniziare la caccia alle Web radio questo sito può essere un buon punto di partenza. Realizzato in italiano contiene i link a una serie di emittenti divise per area geografica. Qualche difetto ce l'ha. Non è aggiornatissimo, qualche link non funziona e non offre neanche una riga di spiegazione sulle radio presenti in elenco. Un'informazione che, soprattutto per le radio straniere avrebbe fatto comodo. Nonostante tutto è utile per avere un'idea di cosa ci sia in giro. Le radio italiane in elenco sono una cinquantina e poi ci sono i link ai siti di emittenti sparse nei cinque continenti fino a una stazione che sta in Antartide. Un'area di download permette di scaricare direttamente i player necessari per ascoltare la musica on line, mentre non funziona il *random radio* che cliccando dovrebbe selezionare per voi una delle decine di radio presenti in elenco. Infine, la sezione scanner che permette di ascoltare via Internet le radio di polizia, pompieri e aeroporti di alcune città americane.
Il sito: www.radionair.com

Radio Deejay, quella trendy

***Personaggi, programmi e tanta, tanta musica**, di quella più gettonata. Ecco le ragioni del successo della versione on line di radio Deejay*

Se Lifegate è il prodotto di nicchia, Radio Deejay punta invece sulla massa. Aggettivi come giovane, attuale, moderna, trendy, si adattano perfettamente all'emittente che, proprio per mantenere la sua fama di emittente al passo con i tempi, non poteva non sbarcare su Internet dove ripropone il suo format che prevede l'interazione di tre elementi fondamentali: personaggi, programmi e musica. Oltre cinque milioni di ascoltatori in un giorno medio e più di 12 milioni durante la settimana sono alcuni dati della radio che utilizza la musica come elemento unificante del palinsesto e offre grande spazio alle nuove tendenze nel campo delle sette note. Il sito della radio, oltre a permettere la visione di video musicali e seguire tramite Web cam cosa succede negli studi, propone news, il successo del Festivalbar o i trenta feriti del concerto di Eiminem. Comprende i giochi, gli appuntamenti dei concerti, il palinsesto oltre all'elenco delle frequenze tramite le quali si può seguire via etere le trasmissioni di radio Deejay.
Il sito: www.deejay.it

Lifegate e l'eco-cultura

***Lifegate, più che una Web radio** è un centro di aggregazione di persone che condividono lo stesso stile di vita, oltre che apprezzare la musica di qualità*

L'ultimo progetto di Marco Roveda, 50 anni, fondatore della Fattoria Scaldasole specializzata nei prodotti biologici poi venduta alla Plasmon, è una radio. Si chiama Lifegate, la potete ascoltare su Internet e in poche province lombarde via etere, e secondo il suo fondatore è un "portale italiano di eco-cultura, ma è soprattutto una comunità, cioè un centro di aggregazione per le persone che pensano con la propria testa, che hanno un atteggiamento consapevole nei confronti della qualità della vita. Vivere meglio è possibile e bisogna salvare il pianeta. La parte "portale" è solo la piazza di un villaggio virtuale per far vedere i prodotti, quello che si fa". La radio è infatti solo un aspetto di Lifegate che ha bandito le parole e on line trasmette musica 24 ore su 24. Se la radio propone solo musica il portale fiocca di iniziative come i prodotti etici: LifeGate Insurance, l'assicurazione etica, e Lifeate Bank, la Banca etica. In arrivo una Sim card telefonica per finanziarie un progetto di ricerca contro l'inquinamento elettromagnetico.
Il sito: www.lifegate.it

▶ Premio della Comunità Europea

Möbius: il miglior multimedia dell'anno

A Lugano si è svolta la sesta edizione del Premio Möbius Multimedia Città di Lugano, dedicato ai CD ROM e DVD ROM prodotti nell'area linguistica italiana.

Creato nel '92 a Parigi il Prix Möbius International, per la sesta edizione consecutiva é promosso dalla Città di Lugano in collaborazione con la Radiotelevisione Svizzera.

L'obiettivo è quello di valorizzare annualmente prodotti multimediali e siti Web di qualità in lingua italiana e di conseguenza promuoverli in contesti internazionali. è attribuito a prodotti editoriali in formato CD ROM o DVD ROM e a siti Internet già terminati o in avanzata fase di realizzazione, destinati alla distribuzione nel corso dell'anno 2002. Tra i diciotto finalisti sono risultati vincitori **Il mondo dell'archeologia** realizzato dall'Istituto dell'Enciclopedia Treccani per la categoria Educazione e Formazione permanente. Per la categoria Scienza tecnica e Medicina è stato designato il **WebCD Just** del gruppo editoriale Giunti, mentre per Cultura, Arti e Lettere il prescelto è risultato **Mussolini-Renzo De Felice**, un titolo di Mondadori New Media.

Vediamo di conoscere questi prodotti un po' più da vicino. Il CD ROM della Treccani è un prodotto che si rivolge soprattutto ad un pubblico giovane e che affronta i diversi ambiti dell'archeologia con un'ottica storica e metodologica, trattando casi generali e specifici, esemplificando diverse tematiche e procedure di ricerca. *Che cos'è l'archeologia?* è la prima domanda alla quale si tenta di dare una risposta attraverso la storia dell'indagine archeologica sul campo, lo sviluppo di metodi e strategie e contributi dei protagonisti della ricerca.

Approccio interattivo e taglio di alta divulgazione scientifica sono le caratteristiche che rendono il prodotto adatto sia a studenti universitari, sia ad appassionati della ricerca archeologica.

Il WebCD Just, è un corso multimediale interattivo multilingue per la formazione di operatori non specializzati nel campo dell'emergenza sanitaria. In particolare, il prodotto si rivolge ai volontari, al personale dell'ambulanza, ad infermieri e dottori senza specializzazione nella medicina di emergenza ed ai cittadini in generale. Il processo formativo dell'utente è accompagnato passo dopo passo da Justy un personaggio che può essere richiamato in ogni momento attraverso l'help on line. Il CD è completato da un glossario, da vari approfondimenti e da diversi strumenti di utilità che possono essere costantemente aggiornati tramite Internet.

Il Mussolini-De Felice di Mondadori New Media è l'edizione multimediale della biografia di Mussolini in otto volumi dello storico Renzo De Felice.

Un insieme di documenti e di contributi d'epoca decisamente vasto ed esauriente. Si possono ascoltare le voci dei protagonisti della storia e le musiche del tempo. Sono reperibili brani musicali della Discoteca di Stato e riprese cinematografiche, cinegiornali, film e documentari dell'Istituto Luce

Centinaia di articoli e interventi critici sulla figura di Mussolini e sulla biografia di De Felice.

Un'altra sezione ha esaminato e premiato alcuni siti Web di qualità in lingua italiana. Siti che dovevano rispondere a precisi criteri di qualità, come navigabilità, facilità d'uso, creatività grafica e completezza informativa. Per la categoria editori il sito preferito dai giurati del premio è stato www.garzanti.it, per i teatri ha vinto l'Arena del sole di Bologna, www.arenadelsole.it, mentre il conservatorio Giuseppe Verdi di Milano www.conservatorio-milano.com si è aggiudicato il premio della categoria accademie musicali. Altre menzioni sono state assegnate a Spor! Multimedia, D'Anna editore, Il palazzo d'Atlante, ASHMultimedia e al sito del Teatro alla Scala. www.teatroallascala.org. n

Gabriella Fontana

Il nuovo eMac pensato per la scuola

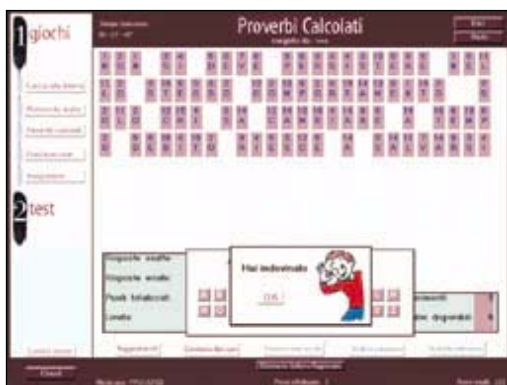
Un computer progettato appositamente per il settore education: stiamo parlando del nuovo eMac, il desktop di casa Apple che unisce uno schermo piatto CRT a 17 pollici ad un design molto compatto, tanto da essere meno profondo di 8 millimetri del computer iMac CRT da 15 pollici.
Questa caratteristica lo rende perfettamente adatto alle dimensioni dei banchi scolastici.
eMac monta un processore PowerPC G4 a 700 MHz, in risposta alle richieste degli insegnanti riguardo la potenza di eleborazione ad un costo ragionevole: il nuovo desktop si propone, così, come strumento ideale per la creazione di media digitali. Doppia la scelta disponibile per le unità ottiche: CD ROM, per le scuole che preferiscono dotarsi di unità non registrabili e DVD ROM e CD RW. eMac, inoltre, include sia Mac OS 9 sia Mac OS X, basato su Unix, in grado di supportare la maggior parte delle reti e delle periferiche esistenti.
Tutti i modelli della linea vengono forniti con la suite di applicazioni Apple, inclusi iMovie, iPhoto, iTunes, gli applicativi per il digital lifestyle, rispettivamente dedicati: alla realizzazione di filmati digitali, alla gestione e condivisione di foto digitali e alla creazione di librerie musicali digitali.
Cinque porte USB e due porte FireWire permettono la connessione plug and play alle principali periferiche in commercio, tra cui camcorder DV, fotocamere digitali, stampanti e scanner.
E veniamo ai costi: eMac con CD ROM senza modem 2.099 euro, con DVD ROM e modem 2.450 euro IVA compresa. Condizioni particolari d'acquisto sono possibili per le scuole e si ottengono attraverso gli Apple Solution Expert-Education e presso i rivenditori autorizzati.

▶ DirdiPiù

Un po' dizionario, un po' laboratorio linguistico

Perché questo titolo, DirdiPiù? Perché questo prodotto oltre a mettere a disposizione un dizionario per cercare parole, invita gli utenti a sperimentarle all'interno di giochi e di test in una specie di Laboratorio virtuale. DirdiPiù è un software destinato soprattutto all'ambito scolastico, ma non mancherà di rivelarsi prezioso anche a casa. Prodotto dalla casa editrice D'Anna, è il risultato di un lungo lavoro di revisione di due titoli già separatamente pubblicati dalla Casa editrice, il Dir –Dizionario italiano ragionato e il D&D, un repertorio di test e giochi linguistici organizzati per livello di difficoltà e per competenza morfosintattica.

In un unico CD ROM gli insegnanti hanno a disposizione approfondimenti lessicali e giochi linguistici integrati, due strumenti interattivi mirati all'apprendimento e alla verifica di abilità e competenze alla base della comunicazione orale e scritta. Dizionario italiano ragionato e Laboratorio linguistico operativo sono due sezioni autonome, singolarmente consultabili dal menù principale, con la possibilità di passare da una sezione all'altra.

***Dalla schermata iniziale** si sceglie quale sezione visitare*

***Questo** è un esempio dei tanti giochi linguistici offerti dal titolo*

La ricerca sul dizionario è semplice e accessibile anche ai bambini della scuola di base, ogni parola viene visualizzata in un contesto di lemmi simili dei quali viene anche indicata la parola "capofamiglia". Il programma permette all'utente di annotare appunti a margine come se si trattasse di un vero libro e di interrompere la ricerca inserendo un segnalibro per riprenderla successivamente. La consultazione può essere copiata e salvata per consentire la creazione di percorsi di studio individualizzati. Il Laboratorio linguistico operativo rappresenta un vero training delle competenze linguistiche e comunicative. Dopo essersi registrati, si sceglie il livello di difficoltà e si decide se entrare nella stanza dei giochi o in quella dei test, tutti strutturati per livelli di difficoltà.

Prezzo: 14,90 euro n

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ Talk to me - Marketing

Inglese o marketing: obiettivo formazione

Novità in casa Opera Multimedia(www.operamultimedia.it): innanzi tutto una nuova release per la fortunata collana dedicata all'apprendimento delle lingue **Talk to me**.

Si tratta di corsi di lingue su CD ROM caratterizzati dalla tecnologica che permette il riconoscimento vocale: in questo modo attraverso la registrazione e il riascolto si possono così individuare gli errori di pronuncia commessi.

Una semplice schermata, concepita come un reticolo di caselle cliccabili, guida l'utente alle attività mirate al consolidamento delle abilità di comprensione e conversazione.

Si possono scegliere attività e livelli per adeguare il corso alle diverse esigenze degli utenti. Ogni passaggio prevede un sistema di valutazione degli esercizi svolti dallo studente e la possibilità di ripetere più volte quelli sbagliati.

Talk to Me è disponibile in cinque lingue, Inglese, Francese, Spagnolo, Tedesco e Italiano e in due livelli, Base/Intermedio e Avanzato.

Marketing - Elementi base di marketing, è un secondo titolo su CD ROM destinato in particolare alla formazione per le aziende.

Pensato per gli assistenti della direzione commerciale, lo troveranno utile anche agenti di vendita, piccoli imprenditori e commercianti che desiderano acquisire gli strumenti utili ad analizzare il mercato valorizzando la propria azienda e i propri prodotti.

Èun corso che permette di apprendere i fondamenti del marketing necessari alla riuscita di una iniziativa commerciale. Grazie ad esempi reali , vengono affrontati alcuni passaggi chiave del marketing, il rapporto domanda/offerta, l'analisi dei consumatori, la definizione del target, il posizionamento del prodotto. Il corso prevede esercitazioni, filmati, approfondimenti specifici e test di autovalutazione.

***Pensato per un'utenza professionale** è un buon strumento di formazione*

***Qui a fianco la videata** che riporta in modo visibile la pronuncia vostra e del modello*

Prezzo: 39,90 euro Talk to me
76,95 euro Marketing n

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

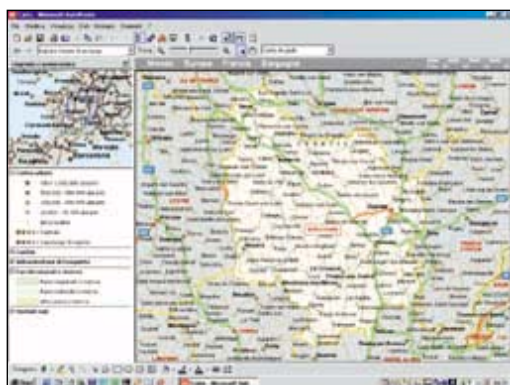
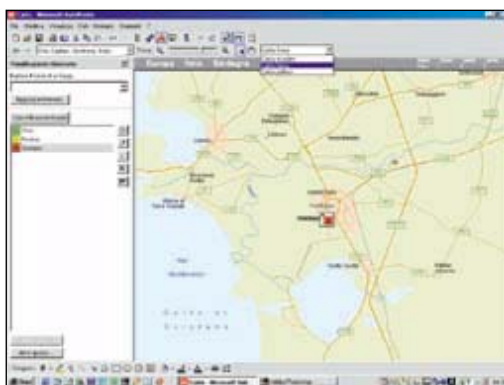
▶ Autoroute 2002

Un ottimo compagno di viaggio

Da Palermo a Capo Nord, passando per Amsterdam e San Pietroburgo, un itinerario a prima vista un po' strampalato, ma che Autoroute 2002 compila diligentemente, con tanto di mappe e soste consigliate, calcolando addirittura ore di guida e prezzo del carburante. La nuova versione del prodotto Microsoft è una guida multimediale per la realizzazione di tragitti personalizzati, un "baedeker elettronico" utile sia agli appassionati di avventure on the road sia a chi viaggia soprattutto per lavoro.

A disposizione degli utenti un corredo cartografico interattivo e aggiornato, completo di simboli per segnalare infrastrutture di trasporto, parchi e riserve naturali, monumenti e servizi vari. La visualizzazione delle mappe prevede opzioni personalizzabili che permettono di stampare cartine diversificate, generali o dettagliate, di piccola dimensione o complete di indicazioni stradali, oltre alla possibilità di salvare i propri itinerari sul Web per condividerli via Internet. Grazie allo strumento "disegno", sulle cartine si possono evidenziare le zone o i luoghi che interessano o collegare tra loro diverse destinazioni per calcolare rapidamente la distanza, inserire simboli ed annotazioni utili a viaggi turistici o di lavoro. Un apposito strumento guida la ricerca di una via o di una località in tutte le principali aree urbane italiane ed europee. Inserendo semplicemente l'indirizzo, sarà possibile creare un itinerario partendo da una certa via e addirittura dal numero civico. Autoroute 2002 è arricchita da altre funzionalità, quali il supporto di sistemi di navigazione satellitare Global Positions System (GPS) e il software Pocket Streets 2002 capace di estendere anche ai computer palmari, basati su Microsoft Windows CE 2.0 o versione successiva, le potenzialità del software. Utile il dizionarietto sonoro e multilingue delle espressioni più comuni per viaggiare.

Prezzo: 72 euro

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Cartine molto dettagliate *per quest'ultima versione*

Costi *e tragitti sempre sotto controllo*

▶ Tempesta di meteore e Avventure in fuoristrada

Eroi del soccorso e macchinine velocissime

I due titoli proposti da Knowledge Adventure e Vivendi Universal Publishing, su licenza Fisher Price, sono dedicati ai bambini dai 4 anni in su e sono entrambi giochi d'azione. Al centro dei due programmi vi sono dei giocattoli molto conosciuti e amati dai bambini, i Rescue Heroes, personaggi eroici che portano soccorso a chi è in difficoltà, e le Power Wheels, un'intera linea di veicoli veloci e scattanti.

In **Tempesta di meteore** una pioggia di pietre infuocate minaccia il pianeta Terra con alluvioni, valanghe e crolli a catena che preannunciano la catastrofe finale.

Il bambino diventa immediatamente protagonista del gioco e, dopo aver scelto un'immagine e un nome, deve unirsi alla squadra speciale dei Rescue Heroes, gli eroi della salvezza e del soccorso, impegnati in una missione disperata per salvare il mondo dal cataclisma fatale che lo porterebbe alla distruzione. Qualcuno potrebbe obiettare che la figura dell'eroe è ormai abbondantemente superata e fuori-moda. Può darsi che sia così, ma non per i bambini più piccoli che amano identificarsi con personaggi positivi, capaci di risolvere i grandi disastri, della fantasia e della realtà.

Gli eroi in scena nel gioco della Fisher Price sono personaggi valorosi e non-violenti, realizzati per stimolare immaginazione e senso d'avventura.

Avventure in fuoristrada si svolge tutto a bordo dell'Eliminatore, un piccolo bolide Power Wheels, adatto a correre su tutti i tipi di terreno e di pista. Si richiedono velocità e destrezza per superare le difficoltà della foresta tropicale, del mondo artico, della pista automobilistica e della valle dei dinosauri. Si devono attivare fantasia e logica per creare nuove piste tridimensionali personalizzate, nelle quali disseminare ostacoli e difficoltà a piacimento, trappole, buche, burroni e trampolini.

Prezzo: 29,99 euro

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Power Wheels, *veicoli veloci e scattanti*

Impersonando *i Rescue Heroes i bambini salveranno la Terra*

▶ Syberia

Un'avventura d'autore avvincente e poetica

Stretti dalle ferree regole di un mercato sempre più competitivo, i videogiochi ormai riescono raramente a evitare il minimo comune denominatore della banalità. Il genere adventure, uno dei capisaldi su cui sono maturati, ha lasciato il posto a varianti più sbrigative e frenetiche, tradendo troppo spesso le sue ambizioni narrative. Ebbene, giocare a Syberia (Microïds) dà le stesse soddisfazioni profonde di un bel romanzo o film. Non a caso l'autore del gioco è Benoit Sokal, soggettista e disegnatore belga già celebre tra i cultori del fumetto d'autore per la qualità della sua produzione. Il respiro della storia è ampio e lo svolgimento articolato: ci si immedesima nelle fattezze della protagonista, facendola letteralmente camminare all'interno di tavole disegnate a mano con maestria sopraffina. Kate Walker è una giovane avvocatessa di New York incaricata di concludere l'acquisto di una fabbrica di obsoleti automi a molla per conto di una ditta di giocattoli. Giunta in Europa, Kate scopre un mondo surreale e incantato, lontano anni luce dall'efficiente pragmatismo a cui è abituata. L'unico legame con la realtà che si è lasciata alle spalle è il telefono cellulare, che diventa parte integrante della trama grazie a un geniale artificio narrativo. La proprietaria della fabbrica è morta, ma dopo qualche indagine Kate scopre che esiste un altro erede, esiliato in gioventù dalla famiglia e vagabondo per l'Europa. Il viaggio di Kate alla ricerca dell'eccentrico Hans Voralberg, a bordo di un incredibile treno meccanico, si trasforma in un'epica avventura a tappe tra i simboli del Vecchio Continente, rappresentati da altrettante città: il villaggio alpino di Valadilene, dove il tempo sembra essersi cristallizzato in una fiaba art-nouveau; Barrockstadt, la mastodontica città universitaria che nasconde i propri peccati dietro un granitico muro di accademismo; Komkolzgrad, l'inferno industriale da cui si leverà uno struggente inno d'amore; Aralbad, il paradiso del benessere reso sterile dall'incuria degli uomini. Ciascuno di questi scenari è illustrato in modo straordinariamente ricco e dettagliato attraverso una grande quantità di tavole da esplorare e personaggi memorabili con cui interagire. Le musiche d'atmosfera e i dialoghi spesso brillanti contribuiscono insieme alla grafica a creare un affresco narrativo coerente e soprattutto emozionante, che trattiene incollati davanti allo schermo fino all'ineluttabile finale a sorpresa. Per questo gli enigmi, quasi ingenui nella loro semplicità, sembrano ideati solo per costringere il giocatore a soffermarsi più a lungo su ogni dettaglio. Insomma, Syberia è una storia indimenticabile, narrata con maestria e grande senso poetico.

Prezzo: 50 euro n

Giovanni Romano

▶ Jedi Knight II: Jedi Outcast

Star Wars colpisce ancora

L'universo Star Wars dei videogiochi sembra ancora più vario e sconfinato di quello cinematografico. Se i nuovi episodi al cinema ci parlano del suo passato, la serie di giochi inaugurata più di cinque anni fa con Dark Forces narra vicende parallele o successive a quelle dei vecchi film. Con Jedi Knight II: Jedi Outcast torniamo a inoltrarci in questo mondo attraverso gli occhi del protagonista, in uno splendido shooter d'azione della premiata ditta LucasArts.

Ma questa volta gli scenari che si parano davanti allo sguardo dell'ex-Jedi Kyle Katarn sono resi ancora più sfavillanti dai virtuosismi grafici dell'engine di Quake III, e i duelli con le spade laser e la Forza sono più divertenti che mai. La modalità per il singolo giocatore consiste in un'avventura piena di enigmi, passaggi segreti, salti pericolosi nel vuoto e orde di nemici da eliminare, che si dipana in oltre venti livelli ambientati su sette pianeti diversi.

La modalità multiplayer offre le consuete varianti del deathmatch e del cattura bandiera, ma la spada laser e i poteri della Forza le rendono completamente diverse da quelle di qualsiasi altro shooter. Il tutto è condito dalle musiche di John Williams e dagli effetti sonori della saga cinematografica, per un'immersione totale nei meandri più oscuri dell'universo di Star Wars.

Prezzo: 59,99 euro n

Heroes of Might and Magic IV

Gioco di ruolo in versione riveduta e corretta

Ambientato nel mondo fantastico dei giochi di ruolo Might and Magic, Heroes IV (distribuito da Leader 0332/874111) è un gioco di strategia a turni molto complesso e articolato, ma al tempo stesso semplicissimo da imparare e padroneggiare.

L'azione si svolge su tre piani diversi: la mappa geografica, che il giocatore esplora spostando i suoi eroi come pedine su un tabellone; la città, in cui si costruiscono le infrastrutture necessarie all'economia del reame e alla produzione delle unità da combattimento; il campo di battaglia, in cui eroi ed eserciti si affrontano con armi e incantesimi.

La nuova versione apporta cambiamenti decisivi in ogni campo: la prospettiva delle mappe è più ravvicinata e ricca di dettagli; le città consentono strategie alternative nella scelta degli edifici; gli eroi entrano direttamente nel campo di battaglia combattendo a fianco dei loro eserciti, che dal canto loro possono adesso esplorare la mappa anche da soli.

Queste e altre innumerevoli modifiche rendono Heroes IV ancora più ricco e ne rinnovano lo stile senza stravolgerlo, offrendo una sfida inedita e divertente anche per i veterani della serie.

Alcune cose però mancano: il manuale è presente solo in versione digitale e il gioco è sprovvisto delle consuete modalità multiplayer (per le quali comunque dovrebbe uscire a breve tempo una patch).

In più la terminologia in italiano è stata adattata all'interfaccia e ai testi in modo approssimativo, il che rende piuttosto difficoltosa la comprensione.

Prezzo: 49,99 euro n

Giovanni Romano

Mondiali FIFA 2002

Le stelle dei campionati di calcio

Anche quest'anno la full immersion nel campionato mondiale di calcio è assicurata dalla trasposizione videoludica realizzata con puntualità svizzera da EA Sports. La licenza ufficiale che sfoggia questo titolo garantisce l'autenticità di ogni dettaglio, dai volti dei giocatori alle casacche, agli stadi, mentre la solidità di gioco è assicurata dal sistema già collaudato in FIFA 2002. E dal momento che Mondiali FIFA 2002 non offre grosse differenze tecniche rispetto a FIFA 2002, lo spettacolo fa leva ancora di più sulla suggestione dell'evento, creata ad arte mediante una serie di presentazioni ricche d'atmosfera. La novità più importante sul campo è la presenza di uno o più campioni nelle squadre più forti, contrassegnati da una stella e capaci di improvvisare azioni e numeri acrobatici pari alla loro fama. Sono state anche introdotte nuove mosse per il gioco aereo, che rendono l'azione ancora più spettacolare e rapida, consentendo acrobazie da pallone d'oro.

Prezzo: 32,90 euro n

IN BREVE

Hotel Giant, progetta l'albergo ideale

Hotel Giant (Leader) vi mette nei panni di un albergatore alle prese con le mille problematiche della progettazione e gestione di un hotel. A partire da 19 diverse planimetrie tridimensionali, la sfida parte con la costruzione dell'albergo ideale. Ed è solo l'inizio: le possibilità di approccio offerte da Hotel Giant sono molteplici, dalle missioni a obiettivi in cui l'albergo è già bell'e pronto e occorre migliorarne i servizi o aumentarne la notorietà mediante campagne pubblicitarie, agli scenari casuali in cui gran parte del tempo passa nel posizionamento dei singoli oggetti all'interno delle stanze vuote.

Prezzo: 59,99 euro n

Dungeon Siege un fantasy doc

Ecco un'avventura fantasy basata su uno straordinario sistema di combattimento in tempo reale in cui il giocatore è in grado di controllare fino a otto personaggi contemporaneamente. La potenziale complessità di gestione di un party così numeroso (con tanto di muli da soma) è stata elegantemente risolta con un'interfaccia di eccezionale praticità e un'intelligenza artificiale che consente ai personaggi di cavarsela anche da soli. Non ci sono tabelle di statistiche da consultare, né punti di esperienza da assegnare; nel corso di Dungeon Siege di Microsoft i personaggi semplicemente diventano sempre più bravi ed esperti con la pratica.

Prezzo: 59,99 euro n

Freeware e shareware sul CD ROM di PC Open

Oltre 100 programmi per voi

È tempo di maquillage per il vostro PC: rimettetelo in forma con una serie di applicativi gratuiti, pronti ad essere usati in ogni evenienza. Abbiamo selezionato per voi il meglio della Rete, organizzando i programmi per categorie di utilizzo e li abbiamo inseriti nel CD ROM guida. Buon divertimento!

a cura di Alfredo Agosti

Oltre 100 software gratuiti, da provare semplicemente installandoli sul PC, senza dover faticare a trovare quello giusto, a scaricarlo da Internet, a verificare che il suo contenuto sia privo di virus, a leggere le istruzioni per capire se è davvero un buon software o una bufala.

Quante volte ci siamo trovati nella situazione di dover utilizzare il nostro PC al meglio e di avere bisogno di un programma particolare, che in quel momento non abbiamo installato o che non avevamo mai pensato che potesse servirci.

Che fare allora? Inizia un'affannosa ricerca sui siti Internet e sui motori di ricerca per cercare di trovare qualcosa che ci possa servire. Lo avete trovato, forse? Già perché la descrizione è in inglese e voi lo masticate poco o, almeno, non vi fidate troppo della traduzione che avete dato dei dettagli tecnici.

E poi, chi vi dà la certezza di essere immuni da virus? E ancora, il programma funzionerà o manderà in tilt il sistema operativo?

Sembra fin troppo difficile da come abbiamo descritto questa ipotetica situazione ma, se ci pensate un momento, tranne casi clamorosi di programmi già conosciuti o segnalati dagli amici, per trovare il programma giusto occorre spesso tempo e alcuni tentativi. Senza contare il fatto che molte volte il programma trovato è in versione di prova, magari limitato o a scadenza e questo potrebbe darci fastidio.

Ecco allora che il CD ROM di *PC Open* vi offre una incredibile comodità: vi porta a casa, direttamente controllato, descritto e garantito, un insieme dei migliori programmi, divisi in categorie tematiche, che potete installare immediatamente con la certezza che ogni applicazione sia funzionante, che l'uso del software sia gratuito e soprattutto senza il pericolo di poter essere attaccati da virus.

Date un'occhiata quindi alla lista dei programmi inseriti, che abbiamo diviso per tipo di applicazione, provatene qualcuno e vi renderete conto di possedere una raccolta incredibile dei migliori programmi freeware disponibili sulla Rete. Buon divertimento allora. n

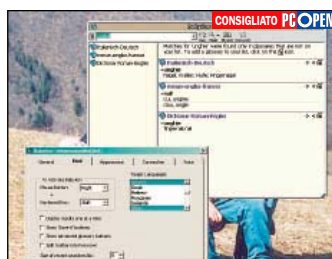
Le diverse categorie

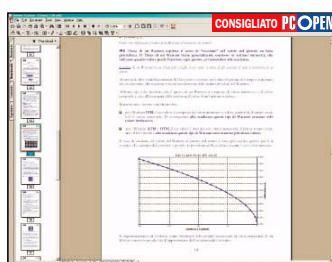
L'elenco di tutti i programmi

LAVORO	vers.
acrobat reader italiano	5.00
acrobat reader	5.0.5
at last file notes organizer	2.0
babylon lite	3.2
borsaced	2.21
cdr checker	1.0
euro calcolatore	2.03
photocopier	2.25
power archiver	7.02.08
UTILITY	**vers.**
pc tuner beta	1.8
reg clean	4.1a
sandra	2002.1.8.59
powertoys for windows xp	
winsplit	1.0.8
tweak ui	1,33
MUSICA	**vers.**
goldwave	4.26
kjofol 2000	
winamp full	2,79
windows media player italiano	7,1
windows media player	7,1
VIDEO E GRAFICA	**vers.**
20/20	2,2
animator 9	2,9
movie xone	4.0
divx video bundle	5.01
image forge pro	3,1
irfan view	3,70
photo wizard	1.1
ulead photoimpact viewer	4.0
12345 Good Photo Gallery Wizard	1.25
pixia	2.5k
pixie	3.0
vcw vicman's photo editor	5,95
virtual dub	1.4.10
WEB UTILITY: BROWSER	**vers.**
ariane browser	2.12.10
internet explorer	6
internet surfer	2,57
netscape navigator	6,22
opera	6,01
web tarantula	1,99
WEB UTILITY: E-MAIL	**vers.**
eudora	5,1
magic mail 2002	2.0
mail warrior	3,61
netscape mail	
outlook express	
pegasus mail	3.12c
WEB UTILITY: DIALOGARE	**vers.**
buddy phone	-
effata	-
icq 2002	3727
mediaring talk 99	7.3
c6	4.26
microsoft netmeeting sp2	3.01
microsoft netmeeting sp2 it.	3.01
msn messenger	4.6
odigo italiano	3.0
odigo	3.1
speak freely	7.2
WEB UTILITY: SCARICARE FILE	**vers.**
download accelerator	5.0
fresh download	3.25
getright	4.5c
gozilla free	4.11
ftp explorer	1.00.10
smart ftp	1.0.963
WEB UTILITY: COPIA SITI	**vers.**
superbot	2.6a
webreaper	9.3
webstripper	2.02
httrack website copier	3.16
WEB UTILITY: COSTI	**vers.**
contascatti euro 2002	
costi modem pro	7.1.2
danea phone assistant	99.16
risparmio telefonico	1.0
WEB UTILITY: CERCARE INFO	**vers.**
mp3 star searcher	2.2
bullseye searcher	2.03
copernic 2001 basic	5.02
glooton	1.5.1
elibrary	2.0
freepi	
glacino	1.0.127
surf pilot	1.01
PROTAGONISTI DEL WEB	**vers.**
arachnophilia	5.0
check web	1.2
sothink html editor	2.5
dominhtml	5.6
stepzilla	2.0
web-o-rama	7.73
xenu's link sleuth	1.1a
SICUREZZA	**vers.**
abi coder	3.02
ad aware	5.81
esafe desktop	3.0
keep it	2.0.1.0
languard network scanner	2.0
mr mirror	2.1
my own backup	2.1
net monitor	2.6
pgp freeware	7.0.3
registry key backup	1.2.2
zone alarm	2.6.362
GIOCHI E PASSATEMPI	**vers.**
parmen	1.0b2
challenge pool	5.1
chess it	
connect	2.6b
geert's backgammon	2.8.4
laser age	
moraff's sphere jong	5.01
pc bert	1.2
pysol	4.80
scopa	3.0
solitude	1.52
solo	2.09
free tetri1.01	
wilkanoid	1.52
POCKET PC	**vers.**
simcity 2000	
gigabar	1.58
activesync	3.5
dashboard	1.1.001a
PALM OS	**vers.**
palm desktop	4.0.1
dopewars	2.2
Noah Lite English Dictionary	0.65
Blocks	1.2e

1 Lavoro

L'utilizzo del personal computer, coadiuvato da applicativi ad hoc, permette spesso di rendere più veloci le pratiche lavorative quotidiane. Proprio per questo motivo, in questa panoramica di prodotti software essenziali, abbiamo ricavato lo spazio per una serie di applicazioni che possono rivelarsi utili anche nella vita lavorativa di tutti i giorni. C'è soltanto l'imbarazzo della scelta vista la diversificazione dei programmi proposti, alcuni dei quali si rivelano insostituibili e utili: dai traduttori ai programmi che permettono la visualizzazione di file a prescindere dal formato, passando per euro convertitori e software che aiutano a fare trading on line.

BABYLON LIGHT

Un traduttore "universale". Babylon è stato il primo prodotto di questo tipo a essere distribuito su Internet e con il passare delle versioni si è sempre più raffinato senza perdere la sua caratteristica migliore: la compattezza e la leggerezza. Il programma infatti si installa velocemente e occupa un piccolo spazio nella *tray area* – ovvero quella di fianco all'orologio di sistema – pronto a essere chiamato in azione non appena si ha bisogno di tradurre una parola di cui non si conosce il significato. Per la sua attivazione è sufficiente un clic del mouse o la pressione di una combinazione di tasti e, una volta evidenziata la parola di cui non si conosce il significato, ecco apparire una finestra con il risultato. Babylon dispone inoltre di decine di dizionari che possono essere installati in locale o consultati direttamente sul Web.

ACROBAT READER

Nella selva dei diversi formati di file, Acrobat mette ordine e permette di visualizzare in modo universale documenti, immagini e quant'altro sia necessario distribuire in modo elettronico. Semplice da utilizzare, si attiva sia come programma a sé stante sia come plug-in dei più diffusi browser per Internet, Acrobat Reader è ormai lo standard di fatto per lo scambio di documentazione elettronica che debba essere letta o stampata senza problemi di sorta, sia di applicativo sia di sistema operativo. I file in formato *.pdf*, prodotti attraverso un sofisticato programma di Adobe che permette anche di creare ipertesti, collegamenti tra pagine del documento e indici di ricerca, possono esser aperti, ingranditi, stampati e distribuiti. Unica limitazione di Acrobat Reader è ovviamente quella di non potere modificare il documento.

POWER ARCHIVER

Il formato *.zip* è quasi lo standard di mercato per la distribuzione degli archivi di file compressi. Esistono ovviamente altri formati, probabilmente anche più efficienti dal punto di vista dell'algoritmo di compressione ma sicuramente meno utilizzati dello *zip*. Questo perché il formato nasce per primo, è affidabile e potente ed è facilmente apribile anche su altre piattaforme, come Macintosh o Unix. Power Archiver allora è il meglio del freeware per quanto riguarda la gestione di questo genere di archivi. Consente infatti di creare nuovi archivi, aprire e decomprimere quelli esistenti, o di verificare con un antivirus il loro contenuto. Tra le sue caratteristiche più interessanti la possibilità di creare archivi suddivisibili su più floppy disk, di aprire vecchi formati di file quali gli *.lha* o gli *.zoo* e di gestire i file presenti nell'archivio compresso con la stessa facilità con cui si amministrano i file del proprio hard disk.

PHOTOCOPIER

È un programma efficace che trasforma un computer dotato di uno scanner e di una stampante in una fotocopiatrice a costo zero.Infatti è sufficiente inserire il documento nello scanner, avviare il programma e premere il tasto di copia scegliendo anche quante copie fare del documento. Dopo alcuni istanti la stampante collegata al nostro PC produrrà le copie del documento seguendo le nostre impostazioni. Tra le funzioni più interessanti del prodotto vale la pena di ricordare la possibilità di selezionare il numero di copie, di scegliere il tipo di copia da eseguire (bianco/nero, scala di grigi, colori), definire il livello del contrasto, l'ingrandimento o la riduzione da applicare alla copia che verrà eseguita. Insomma per i piccoli uffici o per chi lavora in casa e non vuole spendere denaro per dotarsi di una fotocopiatrice perché non ha esigenze elevate di copia, questa utility risolve egregiamente il problema.

BORSA CED

Un programma ideale per chiunque voglia tenere traccia dei propri investimenti o delle possibilità di investimento controllando tutte le informazioni che permettono di prendere una decisione finanziaria di livello professionale. Collegato con il sito di finanza di Yahoo, il programma è in grado di gestire più di un portafoglio titoli memorizzando tutte le informazioni legate al loro andamento e permettendo anche la creazione di grafici per la comparazione degli andamenti temporali del titolo. Inoltre, visto che i dati si scaricano in locale, è possibile una volta che le Borse si siano chiuse, crearsi un proprio archivio storico con l'andamento degli indici o con l'andamento dei titoli di cui si tiene traccia. Questo sia per la Borsa di Milano sia per quella di New York. Insomma, per chi non dispone della possibilità di gestire tramite Internet il proprio portafoglio titoli Borsa Ced è la soluzione ottimale e più economica.

GLI ALTRI PROGRAMMI

At Last File Organizer
Applicazione semplice quanto utile: si tratta di un file manager – ossia una di quelle applicazioni che permettono di mettere ordine tra i file del proprio disco rigido, che permette di inserire note personalizzate in ciascun file e di includere questi messaggi anche all'interno negli archivi compressi. Il programma è, inoltre, in grado di organizzare perfettamente la memorizzazione di tutti i programmi prelevati o copiati sul proprio disco, anche a seconda del tipo. Dispone inoltre di filtri per la visualizzazione dei file di dati e permette di inserire fino a 4 colonne per le note di ciascun file o cartella.

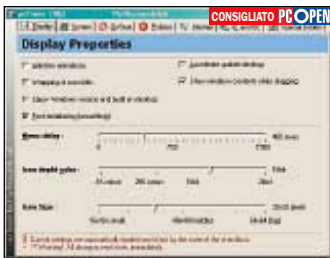
Euro-calcolatore
Anche se ormai dovremmo essere già abituati, un convertitore software che velocemente traduce il valore dell'euro in una delle vecchie valute europee preunificazione e viceversa può sempre fare comodo. Basterà semplicemente inserire la cifra e scegliere la valuta finale e il gioco sarà fatto.

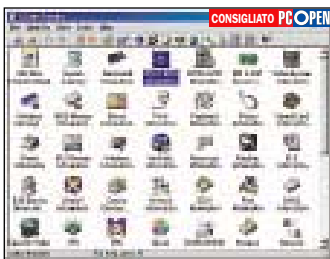
CDR Checker
Sempre più spesso si utilizzano i masterizzatori di CD per creare copie di backup dei propri dati o dei propri programmi. La sicurezza in questi casi però non è mai troppa e la paura di perdere il lavoro faticosamente realizzato nel corso della propria attività a volte è enorme. Ecco perché è necessario utilizzare programmi che permettano di verificare che anche le copie di backup che sono state create siano fedeli all'originale.
Questa è infatti la funzione di CDR Checker: se avete appena masterizzato un compact disc e desiderate verificare che la copia sia perfettamente fedele all'originale con questo software potrete effettuarne la comparazione dell'intera superficie, con una accuratezza massima (bit per bit), controllando che i dati scritti siano identici a quelli copiati.

2 Utility

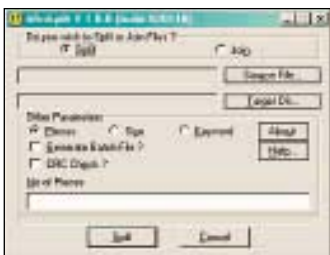
Sotto questa definizione si nascondono sempre quei piccoli programmi, troppo spesso dimenticati o scoperti nel momento del bisogno e che, invece, si prendono cura quotidianamente del nostro personal computer e lo tengono in perfetto ordine.

Al loro interno la categorizzazione è vasta: si hanno utility per ogni periferica o componente del PC, quasi sempre i più specializzati vengono forniti dai produttori stessi dell'hardware che abbiamo comperato ma, in molti casi -e questi programmi selezionati ne sono la prova -esistono ottime utility gratuite anche su Internet. Vediamo quelle selezionate per voi.

PC TUNER BETA

Programma dedicato ad utenti esperti perché mette a disposizione una serie di comandi, facilitati dall'interfaccia grafica, ma pur sempre delicati perché si relazionano direttamente ad alcune delle funzioni di personalizzazione e di definizione delle proprietà del sistema operativo. Molte di queste regolazioni sarebbero inaccessibili a chiunque non masticasse piuttosto bene il linguaggio del registro di configurazione di Windows. Con questo tool invece avrete la possibilità per esempio di cambiare il funzionamento dell'interfaccia grafica, di Internet Explorer ma anche i ritardi di attivazione dei pulsanti una volta che questi vengono premuti o dei tempi di risposta del click del mouse e molto altro ancora. Prestare molta attenzione nel modificare questi parametri, per evitare possibili danni del sistema operativo.

SISOFT SANDRA

Conoscete per nome e numero di matricola ogni pezzetto del vostro hardware? Spesso per diagnosticare il motivo di un malfunzionamento o, semplicemente, per ottimizzarne alcune delle funzionalità, è necessario conoscere esattamente la composizione del computer. Ecco allora l'utility di Sisoft Sandra, in grado di fare i raggi X al sistema e individuare, per ogni componente hardware, tutti i dati inseriti dal produttore. In questo modo sarà possibile conoscere i dettagli relativi alle schede, alle memorie e alla scheda madre, nonché avere informazioni su processore utilizzato e altro ancora. Il tutto in una sessantina di moduli diversi. In questa versione free non tutte le funzionalità sono abilitate, ma le parti mancanti per l'utilizzatore non professionale sono poco interessanti e non fanno perdere al pacchetto nulla della sua incredibile efficacia.

WINSPLIT

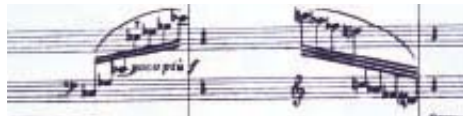
Avete mai cercato di copiare un programma o un documento di dimensioni rilevanti su un dischetto, per magari accorgervi che le sue dimensioni erano superiori allo spazio a disposizione?
C'è una soluzione veloce e immediata: utilizzare Winsplit per decidere in quanti pezzi e in che dimensioni dividere il file originale. Il programma inoltre pesa poco (23 KB) e trova sempre spazio anche sul dischetto più pieno in modo che l'operazione di "ricucitura" avvenga senza problemi su qualunque PC dobbiate operare.

REG CLEAN

Lo abbiamo accennato poco sopra descrivendo il modo in cui alcuni programmi vanno a cambiare "di forza" le regolazioni del sistema operativo. I parametri di configurazione del PC vengono memorizzati all'interno di un file chiamato *Registry* che contiene tutte le informazioni riguardanti l'hardware, il sistema operativo Windows, il software applicativo e il profilo degli utenti.
Quando si installa una nuova scheda grafica o una nuova periferica viene aggiornato anche questo file.
Dato che il registro di Windows contiene tutte le configurazioni del sistema è qui che si può intervenire per modificare gli aspetti dell'interfaccia e in generale personalizzare il sistema operativo. Le impostazioni sono espresse da una combinazione di cifre (zero e uno ovviamente) che definiscono univocamente una chiave.
I nomi di tali chiavi non corrispondono in modo palese alla funzionalità che viene impostata attraverso il loro valore per cui bisogna prenderci un po' la mano prima di modificare i dati tenendo presente che alcune modifiche possono rendere Windows instabile.
D'altra parte il Registry di Windows è l'ultima soluzione possibile per rimediare a una situazione critica. Per questo va analizzato, controllato ed eventualmente ottimizzato eliminando le chiavi non più valide o i riferimenti a programmi, driver o configurazioni che risultano non più valide. Ed è questa l'opera di Reg Clean, che lo fa in modo insuperabile.

GLI ALTRI PROGRAMMI

Tweak UI
Si tratta di uno dei programmi più utili e al tempo stesso più nascosti del mondo Windows: questo perché una volta che il tool è stato sviluppato, seppure in modo ufficioso da Microsoft stessa (senza quindi darne supporto) dopo le versioni per 95/98 ed NT è sparito nel nulla lasciando a bocca asciutta milioni di utilizzatori soddisfatti.
Sì perché queste utility mettevano a disposizione una serie di utili funzioni per rendere più agevole il funzionamento di Windows introducendo agevolazioni non indifferenti.
Mouse, gestione delle finestre, gestione del login di rete, gestione del desktop, riparazione o modifica delle icone, cambiamento dei parametri di visualizzazione dei dischi: queste sono solo alcune delle tante funzionalità che, pur in modo un po' brusco, potevano essere utilizzate per dare un tocco più umano e confortevole al proprio personal.
Alcune di queste, per i sistemi dopo NT, sono state introdotte all'interno del Pannello di Controllo, altre si sono perse e possono essere recuperate attraverso utility simili.
Ma per chi ha ancora un sistema che le supporti sono ancora consigliate.

PowerToys per Windows XP
Si tratta di semplici add-on per il sistema operativo che danno qualche funzionalità in più nello svolgere alcune attività.
Per esempio facilitano la riproduzione dei CD audio all'interno del personal computer, oppure aumentano le possibilità di utilizzo della funzione "send to" permettendo di avere una scelta allargata della destinazione cui inviare i file copiati, oppure ottimizzano l'uso del command prompt (ovvero della finestra comandi stile DOS) permettendo di lanciare l'apertura della shell di comando a partire dalla directory selezionata e molto altro ancora.

3 Musica

Grazie alla potenza di calcolo messa a disposizione dai personal computer e dalla loro dotazione hardware di serie, la musica ha preso sempre più piede fra gli utilizzatori, che si possono avvalere di molti applicativi shareware sia per riprodurre musiche o suoni, sia per produrre contenuti, riversandoli poi sui supporti più adatti.

In questa sezione vedremo, dunque, una carrellata dei più interessanti programmi che comprendono player MP3, tool per la modifica di file sonori, utility per organizzare al meglio i titoli preferiti e applicativi per masterizzare le vostre compilation direttamente su CD ROM.

Buona lettura.

WINDOWS MEDIA PLAYER

Questo programma è fra i più diffusi applicativi utilizzati per ascoltare musica e vedere filmati.
La versione proposta è naturalmente l'ultima disponibile e consta di una serie di funzionalità tra le quali quella di riproduttore di CD, di video e di audio, di jukebox multimediale, di guida multimediale, di riproduttore radio via Web, di trasferimento di file sui lettori musicali MP3 portatili e di registratore di CD ROM audio.
In un unico programma trovate dunque una serie di applicazioni che vi permetteranno sia la riproduzione dei contenuti multimediali normalmente distribuiti attraverso Internet sia la creazione di compilation personali organizzando i contenuti musicali e video della vostra collezione in altrettanti esclusivi album multimediali.
L'utilizzo del software è piuttosto semplice come pure l'interfaccia. Ma questo non significa che il programma sia banale, infatti riprendendo alcune delle caratteristiche più apprezzate di software concorrenti Windows Media Player permette di personalizzare l'aspetto del programma attraverso *skin*, ovvero delle copertine che mantenendo tutte le funzioni del programma gli danno via via gli aspetti più bizzarri o personali possibili.
Alcune di queste skin sono già disponibili dopo l'installazione del programma, le altre si possono prelevare da Internet da una miriade di siti diversi e, ormai, non esiste evento promozionale in rete – lancio di un disco, anteprima di un film – che non metta a disposizione anche la personalizzazione da applicare al lettore multimediale di Windows.
Vale la pena soffermarsi ancora brevemente su alcune sue caratteristiche: la prima è quella di guida multimediale che consente di organizzare all'interno dello stesso programma tutti i file multimediali posseduti. Dai normali suoni, ai file MP3, ai CD audio preferiti fino ai filmati o alle radio on line normalmente ascoltate.
Tutto questo patrimonio mediatico resta a propria disposizione egregiamente organizzato. La seconda caratteristica degna di nota e quella di riproduttore di radio on line.
La caratteristica è la stessa integrata all'interno del browser Internet Explorer e permette di scorrere una lista enorme di radio di tutto il mondo che trasmettono attraverso la Rete scegliendo quella preferita e memorizzandola all'interno del programma come si fa normalmente con una normale radio del proprio impianto stereo. Ultima caratteristica è quella di permettere la registrazione di CD ROM musicali grazie all'integrazione all'interno del programma della tecnologia Easy CD Creator di Adaptec.
In questo modo, una volta organizzati i propri contenuti multimediali basta un attimo per trasferirli su CD utilizzando lo stesso semplice programma aperto per ascoltarli.

WINAMP

Questo programma è il concorrente più agguerrito di Media Player, sicuramente uno dei più apprezzati dal popolo della Rete per la sua compattezza e la sua ricchezza di personalizzazioni disponibili su Internet.
Non ha la stessa ricchezza funzionale del rivale ma ha dalla sua una velocità di esecuzione e una "leggerezza" che l'applicativo di Microsoft non ha.
Il suo aspetto originale è molto razionale e la sua interfaccia è molto intuitiva: il prodotto è comodamente diviso in una zona di riproduzione (con i comandi, i tasti funzionali e il display per le informazioni legate al brano), in una zona di equalizzazione che permette di adattare il brano ascoltato al suo genere e in una zona di organizzazione della playlist che consente di ordinare la sequenza di riproduzione dei brani, aggiungendone di nuovi, togliendoli e salvando le proprie scelte in vere e proprie compilation riascoltabili.

GOLDWAVE

È l'unico programma shareware del CD ma non poteva mancare alla collezione in quanto è sicuramente il miglior programma di libera distribuzione per la gestione e la modifica dei file sonori, in particolare ovviamente *.wav* (file non compressi e quindi facilmente manipolabili).
La sua forza è la possibilità di gestire i più diffusi formati musicali potendoli convertire da un formato all'altro.
Diventa così possibile copiare su disco rigido i brani contenuti in un CD musicale, cambiarne le caratteristiche audio e poi tradurli in un formato facilmente memorizzabile e trasferibile via Internet come per esempio l'MP3.
Il programma come detto è shareware, cosa che non ne impedisce la valutazione e l'uso completo. Se però dopo il periodo di tempo in cui il programma può essere legalmente valutato non si decide di acquistarlo è necessario disinstallarlo perché in caso contrario si utilizzerebbe un prodotto software senza la necessaria licenza.

KJOFOL

Per questo programma, è più difficile pronunciarne il nome che installarlo e usarlo.
È un software per la riproduzione dei formati audio *.mp3*, *.vqf* e *.aac*. Di non facile reperimento su Internet è uno dei pochi programmi distribuiti liberamente e sviluppati attraverso il programma open source.
Tutti gli utenti interessati, infatti, potrebbero contribuire all'evoluzione del software, come pure tutti sono invitati a usarlo e diffonderlo il più possibile.
Tra le sue caratteristiche più interessanti ci sono la ripetizione automatica dei brani, la loro riproduzione casuale, l'interfaccia personalizzabile e un equalizzatore grafico per il controllo dell'uscita musicale in base al brano eseguito.

4 Video e grafica

Insieme con la musica il video e la grafica sono la parte più divertente dell'uso di un PC.
Oggi inoltre con la maggiore diffusione delle fotocamere digitali e con la presenza di un masterizzatore in quasi ogni computer è diventato davvero facile cimentarsi in lavori di grafica anche tra le pareti domestiche senza per questo spendere troppi soldi ed energie. E anche i programmi disponibili sul Web sono, per qualità e completezza, davvero a livello professionale mettendo nelle mani anche dei non professionisti strumenti di altissima efficacia.
Mettete alla prova i programmi che vi segnaliamo: lo scoprirete voi stessi.

DIVX

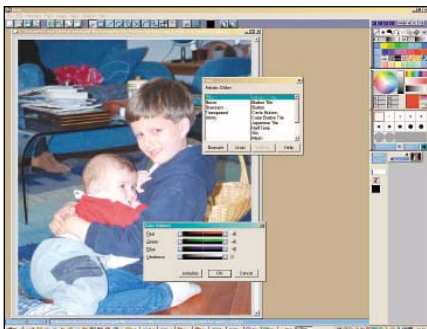
Come nel caso della musica con i file MP3, il formato di compressione delle immagini ha finalmente trovato quello che potrebbe essere lo standard definitivo: il DivX.
Con questo formato di codifica il filmato video risulta notevolmente più leggero rdel formato MPEG che già è compresso, pur mantenendo un'ottima qualità.
Grazie al DivX è possibile far stare un intero film su un CD ROM rendendo così più agevole l'archiviazione dei propri filmati e la loro distribuzione.
Il programma proposto oltre a gestire questo CODEC e quindi a visualizzare i filmati compressi con questo algoritmo, dispone di ulteriori funzionalità, come per esempio una qualità video superiore, capacità di compressione avanzate e il pieno supporto al formato MPEG4.

Questa versione è ottimizzata per il suo utilizzo con i processori AMD Athlon.
Il pacchetto comprende anche il player per la visualizzazione dei filmati e dei video realizzati con questo standard.

PHOTO WIZARD

Un'altra potente utility grafica per la gestione delle immagini catturate con una fotocamera digitale; oltre alla possibilità di importare le immagini dalla macchina fotografica, potete anche fare una scansione di una normale fotografia attraverso uno scanner, o scegliere qualsiasi altra fonte che metta già a disposizione immagini in digitale.
Inoltre sarà possibile modificare le fotografie attraverso una notevole serie di strumenti di editing dedicati: per esempio ritoccare i difetti o aggiungere filtri creativi, cambiare le dimensioni dell'immagine o tagliarle soltanto sul soggetto che interessa.
Anche i colori e la luminosità delle vostre fotografie possono essere aggiornati, potendo anche eliminare l'effetto occhi rossi che spesso rovina una fotografia ben riuscita. Al termine di queste operazioni di ottimizzazione, se vorrete, potrete anche aggiungere una cornice e stampare un'immagine pronta per essere appesa. A questo proposito a *pag. 111* le caratteristiche di due stampanti ink jet che stampano in formato A3.

PIXIA

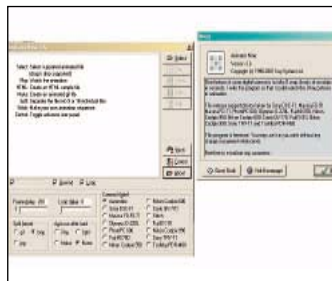
Il programma di fotoritocco più scaricato dal Web e utilizzato per modificare le immagini in tutti i formati supportati da Windows è sicuramente Paint Shop Pro, il quale, grazie alla distribuzione shareware, ha potuto procurarsi una vasta platea di ammiratori e utilizzatori arrivando a fornire funzionalità che poco si discostano da quelle dei più blasonati programmi di grafica professionali.
Ebbene, Pixia, programma giapponese di libera distribuzione e gratuito da noi selezionato, dispone della maggior parte di queste funzioni. In pratica mancano all'appello rispetto ai concorrenti soltanto quelle di ultima generazione e più commerciali, come i filtri per modificare le immagini da aggiungere a seconda delle necessità, anche se una dotazione di serie è comunque presente.
Tuttavia semplicità dell'interfaccia grafica, la potenza delle funzioni presenti di serie e soprattutto il fatto che il suo uso è gratuito, faranno sì che anche per voi questo gioiellino diventi il programma di editing grafico più sfruttato per le operazione meno complesse.

ULEAD PHOTOIMPACT VIEWER

Un semplice programma per la visualizzazione veloce delle immagini contenute sul proprio disco rigido e che può persino essere configurato per agire come *helper program* per il proprio browser.
In pratica in questo modo, se da un documento si raggiunge un link a un'immagine normalmente non supportata nativamente dal browser (tipici formati possono essere i file GIF, JPG, BMP), PhotoImpact agisce direttamente da plug-in visualizzandola senza problemi e istantaneamente.Tra le caratteristiche interessanti del prodotto la possibilità di stampare, salvare e organizzare in vari modi le immagini presenti sul nostro personal computer, visualizzandole tutte tutte e scegliendo quelle che più interessano in un colpo d'occhio.
Le immagini, per inciso, possono essere rivedute a piacimento.
Il programma richiede minime configurazioni di di sistema (si parla di un personal con procesore 486 DX2 e 8 MB di memoria RAM).

12345 Good Photo Gallery Wizard

Avete fatto le vostre fotografie, le avete trasferite sul computer e poi ritoccate.
E ora perché non realizzate un bell'album fotografico o una galleria di immagini da mettere sul vostro sito o da mandare agli amici?
Con semplicità e attraverso un wizard che vi guiderà passo passo nella realizzazione dell'opera potrete in pochissimi passaggi creare una serie di pagine organizzate, commentate e pronte a essere trasferite sul Web.
Niente male no?

Animator 9

Le moderne macchine fotografiche dispongono di un motore per l'avanzamento della pellicola estremamente efficiente e che permette di fare scatti ravvicinati in modo da creare delle sequenze. La stessa cosa vale per la camere digitali di ultima generazione.
Così ci si può ritrovare con una serie di scatti progressivi e con la voglia di mettere le foto in sequenza, creando di fatto un breve filmato. Ecco allora che Animator 9 vi dà la possibilità di creare la sequenza fotografica definendo i tempi di passaggio da una immagine all'altra e gli effetti di transizione.

20/20

Acquisire è la parola d'ordine quando si devono trasferire sul PC le immagini scattate con la propria macchina fotografica digitale. Ogni apparecchio ovviamente dispone di programmi ad hoc forniti a corredo ma questa applicazione free è davvero interessante per chiunque voglia trasferire i file sul computer, allegarci delle annotazioni ed eventualmente convertirli cambiando il formato di memorizzazione. Inoltre sono a disposizione anche filtri creativi che possono essere applicati alle immagini per rederle ancora più attraenti. Notevoli anche gli strumenti per il fotoritocco, nel caso l'immagine abbia bisogno di piccole correzioni.

Movie Xone

Ecco un interessante programma che permette di trasferire sul personal computer i propri filmati, ripresi attraverso una telecamera digitale, di editare lo storyboard delle vostre riprese aggiungendo titoli, effetti musicali e colonne sonore, con la possibilità di avere una preview in tempo reale del lavoro che state realizzando e di scegliere infine l'output tra almeno una dozzina di diversi formati predefiniti. L'applicazione sincronizza automaticamente il vostro *storyboard* con la *timeline video* permettendovi così di fare un lavoro pulito e professionale come potreste fare con un'applicazione professionale a pagamento.

Virtual Dub

Semplice programma che permette di campionare e di editare, con funzionalità di base, i filmati digitali acquisiti e già presenti sul personal computer. Indicato per computer piuttosto veloci l'applicazione è però immediata e semplice da usare. Certo non mette a disposizione effetti o funzionalità particolarmente avanzate, ma per le necessità di base è davvero insuperabile.

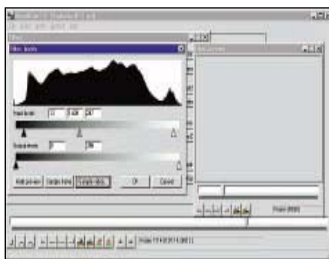



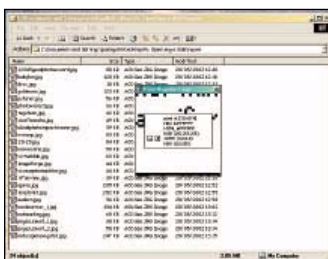
Image Forge Pro

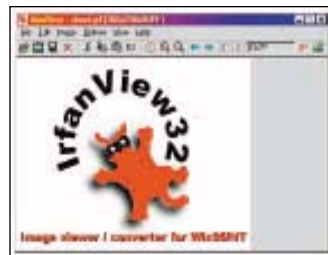
Un programma interessante per l'elaborazione di immagini e per il disegno creativo, anche assistito da periferiche complementari (scanner) dotate di standard *twain*. Il programma dispone di clip art, filtri e effetti speciali oltre a diverse altre funzioni di base per la manipolazione dei file grafici. Con questa applicazione in pochi attimi sarete in grado di trasformare la vostra idea creativa in un disegno digitale pronto per la stampa o per essere inserito in un documento o in un sito Web.

VicMan's Photo Editor

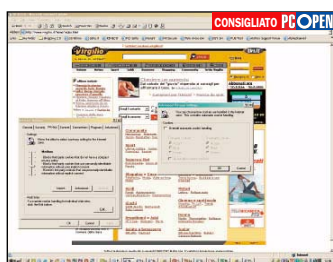
Un altro editor di immagini che permette di trasformare le proprie immagini grafiche in vere opere d'arte e fornisce all'utilizzatore una serie di utili strumenti per il disegno e per la realizzazione di immagini. Il programma permette di disegnare con un pennello o una matita, di selezionare dei colori particolari utilizzando anche dei correttori e dei gradienti e di inserire dei testi in formato *antialiasing*, ovvero che risultano sempre nitidi senza mostrare le seghettature tipiche di immagini a bassa risoluzione. Queste sono le migliori caratteristiche del programma, ma vanno citati inoltre gli effetti di distorsione, le creazioni in 3D, il supporto alle immagini in 32 formati diversi e altro ancora.

Pixie

Ecco un'altra utility grafica molto utile. Si tratta infatti di un comodo tool per la selezione del giusto codice esadecimale di un colore che si vuole utilizzare in un'immagine o all'interno delle proprie pagine Web o dei programmi che si stanno realizzando. Attraverso un semplicissimo selettore si sceglie il colore che si vuole replicare e Pixie restituisce automaticamente i valori RGB, esadecimale, CMYK e HSV (*Hue Saturation Value*).
Inoltre il programma mostra anche le coordinate x e y del punto dello schermo in cui si è effettuata la lettura.

Irfan View

Si tratta di un visualizzatore di immagini a 32-bit molto veloce e potente che supporta i seguenti formati grafici: PEG, GIF, BMP, DIB, RLE, PCX, PNG, TIFF, TGA, RAS/SUN, ICO, AVI, WAV, MID, RMI, WMF, EMF, PBM, PGM, PPM, IFF/LBM e Photo-CD.
In pratica tutti i formati principali utilizzati; l'applicazione funziona in modo estremamente semplice grazie all'utilizzo del drag-and-drop ed è in grado di visualizzare anche le GIF animate.
La versione inserita in questo CD ROM inoltre supporta i formati Utah RLE, (Structured Fax File), e i file grafici generati da Paint Shop Pro 7.

5 Web utility: browser

Sicuramente il tipo di applicazione più conosciuta e senza la quale reperire informazioni di qualunque tipo sulla Rete sarebbe impossibile.
I due principali concorrenti – prodotti rispettivamente da Microsoft e da Netscape – sono diventati delle vere e proprie suite di applicazioni e contengono solitamente anche un client di posta elettronica, diversi plug-in multimediali e ogni sorta di utility per la creazione di contenuti.
Ma esistono anche ottimi prodotti, più leggeri e dalle caratteristiche particolari che non mancheranno di stupirvi e di aiutarvi in frangenti precisi soprattutto quando le risorse di sistema a disposizione sono poche. Ecco quindi la nostra selezione.

INTERNET EXPLORER

Che dire del programma che in pochi anni e partendo da una posizione secondaria ha saputo conquistare la leadership del mercato? Ben poco e non vogliamo soltanto appellarci alla potenza commerciale di Microsoft per giustificare l'enorme progresso.
Indubbiamente, al di là della sua pesantezza e delle molte lacune di volta in volta riscontrate dalla comunità degli utilizzatori, è fuori di dubbio che l'applicazione sia la più usata da chi naviga in Internet.
Certo è pesante, certo non sempre si capisce come vengano gestiti i contenuti temporanei che vengono memorizzati nelle cartelle più recondite di Windows ma per integrazione con tutto il sistema operativo, per efficacia e velocità di caricamento delle pagine, per dotazione di strumenti e per semplicità di installazione e di configurazione Internet Explorer ha davvero pochi rivali.
Al di là delle preferenze e dei gusti individuali segnaliamo soltanto un paio di interessanti caratteristiche: la gestione dei contenuti off line, in grado di salvare su disco l'intero contenuto di un sito per poi riguardarlo con calma una volta sconnessi dalla rete e la gestione dei bookmark, precisa ed efficace pur attraverso un'interfaccia non esemplare.

NETSCAPE NAVIGATOR

La definizione esatta per questo software è "un pezzo di storia" e non perché ormai sia fuori moda ma semplicemente perché attraverso la sua interfaccia semplice e pulita, spartana addirittura come si confà alle migliori applicazioni, abbiamo navigato nei primi siti della Rete.
Il programma ha continuato a svilupparsi, aggiungendo funzionalità e migliorandosi costantemente ma non è riuscito a vincere la terribile battaglia contro Internet Explorer di cui resta comunque il più strenuo avversario.
Dei fasti del passato gli rimane l'onore di essere preso a riferimento per la compatibilità delle pagine Web realizzate. Sulla maggior parte dei personal computer non è più presente, ma raccomandiamo di installarlo perché su alcuni siti e con un certo tipo di contenuto Netscape fa una figura migliore rispetto al browser di Microsoft.
In ogni caso ci troviamo in presenza di un'applicazione solida e collaudata, robusta e professionale e non certo a una sorta di freeware per chi si accontenta di un programma gratuito che fa più o meno le stesse cose di uno commerciale.
Disponibile in più linguaggi, italiano compreso, può esser equipaggiato con decine di plug-in differenti ed è supportato da tutti i programmi aggiuntivi che forniscono moduli per i browser.

OPERA

Il terzo incomodo nella lotta tutta a spallate per il dominio del mercato – si fa per dire visto che la distribuzione dei browser è ormai gratuita – arriva dal freddo nord e con poco clamore si inserisce nella lotta al vertice.
Insomma che dire di più di un ottimo programma per la navigazione che ha dalla sua parte – oltre alla ovvia compatibilità con tutti i siti Web – anche una leggerezza di esecuzione e un peso non certo da massimo della Rete?
Leggermente diverso dai concorrenti e apparentemente più complesso da configurare rispetto a Netscape e a Explorer, Opera si rivela uno strumento efficace e rapido per la consultazione dei contenuti sul Web. E' integrato con strumenti avanzati quali ICQ, e risulta compatibile con Java e Javascript. Visto che non è per nulla esoso in termini di richeste di sistema, il prodotto si presta a essere usato anche su PC obsoleti.

GLI ALTRI PROGRAMMI

Ariane Browser
È un software per l'organizzazione dei contenuti Web che si integra all'interno dell'interfaccia grafica di un browser standard (Netscape o Internet Explorer od Opera) e include alcuni strumenti utili che aumentano il raggio d'azione del programma di navigazione standard; la dotazione del pacchetto include un gestore di bookmark avanzato, un motore di ricerca interno per Internet, un software per la costruzione automatica di mappe di siti Web e, infine un analizzatore lessicale delle pagine scaricate dalla Rete.

Internet Surfer
Ecco un browser atipico adatto a chi vuole navigare su più siti contemporaneamente senza perdere però di vista nemmeno una delle sessioni che ha lanciato.
Contrariamente a tutti gli altri programmi di questo tipo, questa applicazione apre più finestre contemporaneamente all'interno della stessa interfaccia permettendo di vedere insieme le pagine scelte che si visualizzano. Ideale per i nervosi della Rete, sconsigliata per chi vuole godersi i contenuti di un sito una pagina alla volta.

Web Tarantula
Un interessantissimo tool per la navigazione contemporanee su più siti visualizzabili all'interno della stessa interfaccia, è anche in grado di realizzare pagine HTML mettendo a disposizione uno strumento visuale preciso a livello di pixel senza l'aiuto di immagini usate come spazi. Utilizza per fare ciò le tabelle o I fogli di stile CSS; Web Tarantula inoltre mette a disposizione anche funzionalità grafiche, gestione dei progetti di upload dei documenti, creazione di form e anche un image mapper. Insomma uno strumento Web completo, dalla navigazione alla creazione di contenuti.

6 Web utility: e-mail

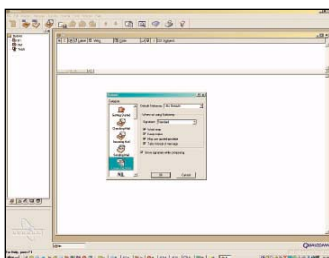
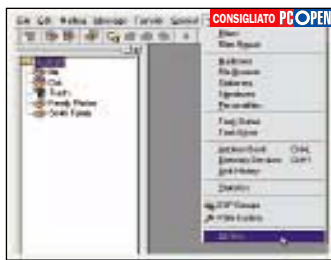
I più smanettoni hanno decine di caselle di posta elettronica diverse, una per ogni provider con il quale si connettono a Internet (più altre gratuite reperibili in Rete).

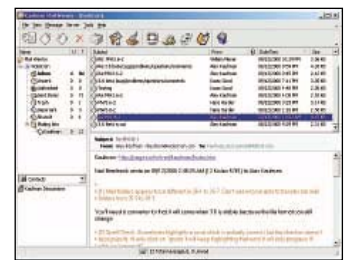
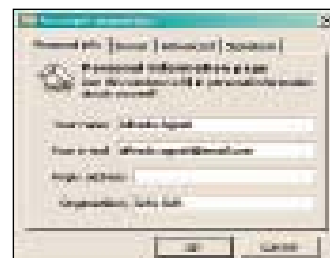
Gli utilizzatori con meno pretese ne hanno almeno una oltre a quella del lavoro che viene utilizzata da casa per scambiarsi messaggi con gli amici.

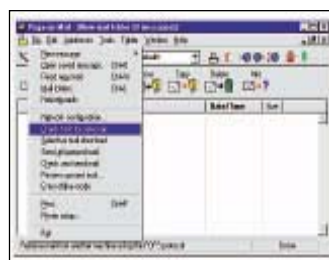
Ormai la posta elettronica fa parte della nostra vita quotidiana al pari della posta normale e mai potremmo rinunciare a controllare se ci sono arrivati messaggi.

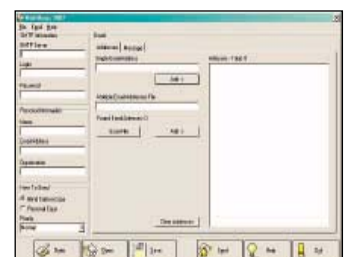
In questa sezione trovate i più diffusi client di e-mail, ciascuno con le proprie peculiarità e funzionalità. L'utilizzo è, in ogni caso, estremamente semplice.

EUDORA

Nel nostro CD ROM abbiamo inserito la versione adware che, a fronte della visione di messaggi e banner commerciali in un'apposita finestra, permette di gestire la posta elettronica.
Molto completo con la possibilità di creare filtri e regole per la distribuzione controllata della posta in arrivo nei folder di memorizzazione giusti, Eudora nella versione inserita nel nostro CD ROM (la 5.1) risulta migliorato sul fronte della sicurezza, anche per quanto riguarda le transazioni on line. Il programma, inoltre, è in grado di importare account di posta hotmail precedentemente configurati in Outlook Express. Insomma uno strumento completo per la gestione quotidiana della propria posta elettronica basata sui protocolli Web, sicuro ed efficace può tranquillamente gestire più utenti e più account senza incontrare difficoltà di sorta. Una chicca, già presente nella versione 5.0, la funzione Moodwatch, che avverte quandoi ritiene che la mail che si sta per spedire possa contenere termini offensivi.

MAIL WARRIOR

Questo applicativo si contraddistingue per essere un veloce client di posta elettronica molto semplice da usare.
La scelta dei programmatori è stata quella di utilizzare per l'interfaccia uno stile davvero essenziale e ridotto all'osso, incorporando le funzioni principali, che ovviamente includono le cartelle per suddividere i messaggi, un'agenda, il supporto per account e firme multipli e la possibilità di inviare e-mail in formato HTML.
Non è prevista la crittografia e alcune funzionalità evolute come, tanto per fare un esempio, i modelli predefiniti di e-mail.
In ogni caso Mail Warrior risulta essere lo strumento ideale per chi non vuol perdere tempo a configurare la sua applicazione di posta ma preferisce la velocità operativa ai fronzoli tecnologici.

PEGASUS MAIL

Ha le stesse potenzialità e la completezza funzionale di Eudora e, anche se è un po' meno famoso, non è certo meno potente per la gestione completa della propria casella di posta elettronica.
Nonostante la semplicità la faccia da padrone, le funzionalità offerte sono di ottimo livello e comprendono anche quelle configurazioni avanzate che permettono di definire filtri e regole per la gestione automatica dei messaggi ricevuti.
In particolare comunque si differenzia da Eudora per essere un client freeware puro e di non contenere pertanto dei messaggi adware al suo interno, cosa che può essere preferibile da chi non ama l'intrusione di questi spot pubblicitari.
Altra caratteristica del programma è la possibilità di essere utilizzato su ambienti misti come Novell NetWare e Unix. La nuova versione supporta anche il protocollo IMAP4.

MAGIC MAIL 2002

Programma per la gestione della propria casella di posta semplice ma efficace, è in grado di fare una scansione della posta ricevuta e di file di testo per individuare indirizzi e-mail da aggiungere alla propria lista personalizzata.
In questo modo è semplicissimo realizzare delle vere e proprie mailing list a cui inviare messaggi senza perdere tempo.
Attenzione però a non confondere la sua praticità ed efficacia con la possibilità di mandare e-mail senza ritegno e cadere così nel reato di spamming, pratica illecita che consiste nell'inviare a liste di distribuzione e senza l'assenso dei destinatari, messaggi commerciali e promozionali. Per questo tipo di pratica il provider può bloccare l'account e disabilitare l'accesso a Internet del trasgressore.

7 Web utility: dialogare

È l'ultima frontiera per le interrelazioni personali sul Web; la posta elettronica è troppo lenta in certe situazioni e non si ha comunque la sicurezza che il nostro messaggio sia arrivato né che la persona che lo deve leggere sia collegata alla rete e sia in grado di risponderci in tempi brevi. Ecco quindi le ragioni del successo di queste "stanze di chat" personali e dei programmi di messaging, che consentono di colloquiare in tempo reale con gli amici e con i colleghi, sapendo quali di loro e in quale momento sono collegati alla rete.

ICQ 2002

Il principe dei programmi per la chat in tempo reale, uno dei primi e sicuramente il più diffuso programma per fare chat con amici e colloquiare in modo più rapido rispetto alla e-mail. Nonostante la versione sia adware e quindi contenga messaggi promozionali, il suo uso è immediato e veloce a patto di seguire alcune semplici regole di sicurezza. ICQ infatti, mettendo in collegamento diretto più PC e permettendo in pratica a tutti quelli connessi in rete di "vedere" il PC degli altri, con la possibilità di inviare oltre ai messaggi anche URL e file, è potenzialmente rischioso se non ci si salvaguardia a sufficienza. Ecco allora che nel pannello di configurazione del software si può indicare il livello di protezione da applicare al proprio client: dal più assoluto che permette di operare soltanto alle persone incluse nella nostra *buddy list* (ovvero a quelle che abbiamo deciso di inserire all'interno della nostra agenda dei contatti), al più libero che lascia la possibilità a tutti di contattarci in qualunque modo. In questa situazione però preparatevi a ricevere spamming di messaggi spaventosi e attrezzatevi per proteggere il vostro sistema operativo da potenziali attacchi. L'inserimento dei propri amici nella lista è semplice e guidato da due processi: una maschera di ricerca che permette di effettuare uno scanning degli utenti registrati a ICQ attraverso semplici parametri o una procedura che controlla leggendo direttamente la nostra rubrica degli indirizzi e-mail e cercando in essa gli iscritti al servizio. Infatti una volta installato il programma, per completare la procedura è necessario registrarsi al servizio. Dopo di ciò potremo finalmente sbizzarrirci e cercare le persone con cui chattare in tempo reale. Estremamente più comodo della posta elettronica per messaggi veloci anche perché segnala la disponibilità on line di una persona.

MICROSOFT NETMEETING

Programma di videoconferenza che offre agli utenti la possibilità di scambiare dati, voce, video, testo con altri utenti in possesso della stessa applicazione, il tutto semplicemente collegandosi via Internet a un server comune o anche direttamente all'indirizzo IP del vostro interlocutore. Tra le funzioni più interessanti vanno indicate la condivisione di applicazioni, la possibilità di scambiarsi file, e di lavorare su una lavagna condivisa, la possibilità di creare sessioni di videoconferenza attraverso Internet o sulla vostra rete locale. La versione inserita nel nostro CD ROM fornisce inoltre il Service Pack 1, che migliora l'applicazione dotandola di un'interfaccia grafica di più facile utilizzo, di una directory basata sul Web per trovare contatti con cui fare videoconferenze, aumentando al sicurezza dei dati scambiati e aggiungendo altri benefici in termini di prestazioni e di utilizzo generale. Per un uso ottimale del programma è necessario disporre di una Web camera ma l'applicazione funziona anche senza, operando semplicemente come scambio di dati, messaggi, file e per la condivisione dei programmi applicativi in esecuzione. Disponibile in italiano e in inglese.

C6

È il più utilizzato programma italiano per chattare in tempo reale.
Permette la creazione di una lista di contatti ma, pur disponendo di meno funzionalità rispetto a ICQ, permette di cercare all'interno di stanze di chat predefinite quella di nostra interesse e lì di cercare degli amici online con cui parlare.
Le controindicazioni e le precauzioni da prendere non sono molte ma va pur sempre tenuto presente che questi software (che aprono un canale di comunicazioni diretto tra più PC) sono sempre potenzialmente veicolo di intrusioni.

MSN MESSENGER

Ecco un altro dei messenger più diffusi, disponibile anche in italiano e dotato di funzionalità collegate al Web. La tecnica di base è sempre la stessa: una lista di contatti che possono essere raggiunti in tempo reale e di cui si può vedere lo stato di attivazione sulla Rete. Anche Msn Messenger permette lo scambio di file e inoltre, soprattutto per chi si è registrato utilizzando un indirizzo Hotmail degli Stati Uniti, consente di accedere a informazioni sulla Borsa – di cui vanno impostate le azioni da tenere sotto controllo – a informazioni turistiche e così via. Insomma è uno strumento utile, integrato con i servizi del portale MSN di cui mostra anche in una finestrella in fondo all'area di lavoro i banner e i messaggi promozionali. MSN Messenger è anche adatto per lavorare con il proprio team in remoto senza perdere in produttività.

GLI ALTRI PROGRAMMI

Mediaring Talk

È un programma di telefonia che utilizza Internet come mezzo di trasporto e che permette quindi a due utenti che possiedono questo stesso programma di avere una discussione audio via Web, come se fossero in realtà al telefono. La caratteristica principale che contraddistingue il programma è però la capacità di stabilire una connessione anche se l'interlocutore non è in linea in quel momento. L'applicazione chiama il numero di telefono del vostro interlocutore per segnalare la necessità di una connessione Internet e, quando entrambi gli utenti saranno collegati alla rete avverrà la vera connessione.

Odigo

Ecco un altro programma per comunicare tramite chat in tempo reale, utile per conoscere persone via Internet, scambiarsi messaggi, dare appuntamenti on line e divertirsi con Internet e i suoi appassionati.
Questa applicazione in particolare permette di vedere chi sta visitando la stessa pagina Web in un dato momento, attribuire un disegno a ogni utente, effettuare ricerche sugli utenti per quanto riguarda età, sesso, umore, segno zodiacale in modo da definire una lista di amici corrispondente al proprio profilo di compatibilità, scambiare messaggi vocali, mantenere una lista dei contatti, importare la buddy list di ICQ, aprire chat room su qualsiasi sito Web e molto altro ancora.

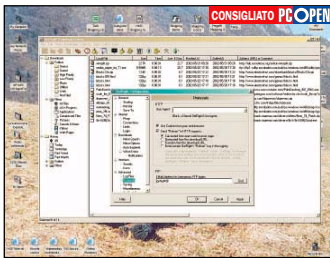
Speak Freely

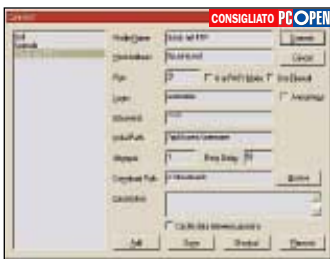
Una semplice applicazione che permette a due o più persone simultaneamente di organizzare una conferenza utilizzando Internet al posto del telefono.
La caratteristica interessante dell'applicazione è la sua capacità di utilizzare una serie di protocolli di compressione per la trasmissione. Semplice ed efficace, il prodotto bada più alla sostanza che alla forma.

8 Web utility: scaricare file

Il download dei file è una delle attività più frequenti di chi ha un collegamento a Internet: vuoi per l'aggiornamento dei driver o del sistema operativo, vuoi per cercare programmi e utility particolari, ma anche per scambiare documenti o per recuperare informazioni per lo studio. Questa procedura, però, richiede tempo e banda di connessione, pertanto è meglio dotarsi dei migliori aiuti per far sì che il processo di download arrivi sempre a buon fine.

Ecco perché esistono, e le trovate in questa sezione, delle ottime applicazioni che velocizzano e rendono più sicuro il trasferimento dei file attraverso il Web.

GETRIGHT

È sicuramente il programma principale per chi utilizza questo genere di strumenti facilitatori delle procedure di download. GetRight è uno strumento indispensabile per chi preleva programmi dalla Rete perché estende notevolmente le capacità del vostro browser per la navigazione su Internet. È sufficiente un drag&drop di qualunque link sulla finestra del programma e il download avrà automaticamente inizio. Se il server lo supporta, è anche possibile effettuare il *resume* di un download interrotto (ovvero in caso di fallimento dell'operazione per problemi di linea piuttosto che di server di destinazione la procedura viene ripristinata e il file invece di essere soprascritto dal nuovo viene completato partendo dal punto di interruzione).

FTP EXPLORER

Ecco un potente client FTP (programma che permette di ottimizzare la procedura di trasferimento di un file da un sito Internet specializzato), che utilizza un'interfaccia grafica molto semplice, intuitivaed efficiente, grazie all'utilizzo delle tecniche di drag&drop. Con queste utility le operazioni di FTP risultano estremamente efficienti e veloci. Sono inoltre disponibili opzioni avanzate per la configurazione di una connessione FTP diversa dalla standard (porta utilizzata, protocolli di connessione eccetera). Utile la funzione di richiamata automatica in caso di mancata connessione: è possibile configurare il numero di tentativi e l'intervallo temporale.

SMART FTP

Interessante utility adatta per tutti i Web designer che lavorano usando il computer in locale e trasferendo a fine lavoro i file aggiornati o nuovi sul sito. Questa applicazione elimina la necessità di monitorare i cambiamenti effettuati e di inviarli manualmente a un server remoto. È sufficiente inserire le necessarie impostazioni nel programma, fare clic su un pulsante e tutti i file nuovi e modificati verranno immediatamente inviati attraverso il protocollo FTP al server remoto. La procedura di personalizzazione del programma con l'indicazione del sito locale che deve essere sincronizzato con il server remoto (opzione da configurare appositamente) può essere portata a termine in modo molto semplice e veloce.

DOWNLOAD ACCELERATOR

Ecco un utilissimo software per la gestione dei download: utilizzando questa applicazione invece della procedura di scaricamento standard si possono accelerare i tempi di prelievo fino al 300 per cento. Questa versione inoltre offre la possibilità di effettuare connessioni simultanee al sito da cui si copia il file per ottenere il massimo sfruttamento della banda disponibile e si integra perfettamente con il vostro browser. Una nota informativa a riguardo del suo utilizzo: come molti altri programmi anche questo funziona in modalità adware, ossia consente l'uso gratuito a patto che si ricevano informazioni pubblicitarie sotto forma di immagini o testi promozionali.

La comodità di questi strumenti sta anche nel fatto che la procedura di download in caso di fallimento viene ripresa fino a un numero di volte stabilito in precedenza, evitando quindi in casi negativi di dover ricominciare da capo l'intera sessione di copia.

GLI ALTRI PROGRAMMI

Fresh Download
Un altro semplice strumento per il trasferimento dei file dai siti Internet: interfaccia molto semplice e facilità d'uso si accompagnano alla possibilità di sfruttare al massimo la banda di connessione disponibile attraverso la creazione di più sessioni di download per lo stesso file, alla capacità di riprendere il trasferimento di un file anche nel caso questo si interrompa improvvisamente e un algoritmo per aumentare la velocità di download. Come per ogni programma relativo al Web anche in questo caso più che le funzionalità – molto simili tra loro – conta l'immediatezza e il feeling che si prova utilizzando un prodotto invece di un altro. Vi consigliamo quindi di provarne diversi per trovare quello che fa piùal caso vostro.

Gorilla Free
Anche questa applicazione facilita il download di un file attraverso la Rete permettendo sia di programmarne la copia in locale sia di archiviare per un futuro riutilizzo le informazioni relative al sito a cui ci si collega.
Il programma comprende alcune caratteristiche piuttosto diffuse in tool di questo tipo tra le quali: la verifica dei byte trasferiti attraverso un sistema di *error recovery*, la capacità di riprendere il trasferimento di un file senza sovrascriverlo in caso di interruzione, la possibilità, attraverso un database proprietario liberamente aggiornabile, di attribuire a ogni sessione di download più processi di copia in modo da sfruttare al massimo la banda passante di collegamento. Anche in questo caso solo l'uso può permettere di dire qual è l'applicazione preferita per questo genere di compito.
L'importante è utilizzare un tool di questo tipo per rendere più efficace l'operazione e permettere al PC di tenere traccia delle operazioni di download. In questo mdo si possono riprendere quelle fallite in un secondo momento.

9 Web utility: copiare siti

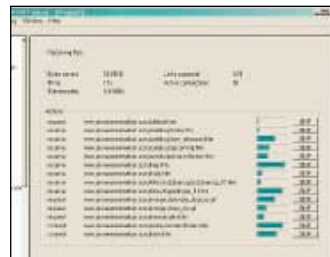
Se si vuole restare in tema di risparmio e di efficienza occorre non sottovalutare la possibilità di navigare in un sito in modalità off line, ovvero scollegati dal vostro provider e leggendo le informazioni che vi interessano in locale sul vostro disco fisso.

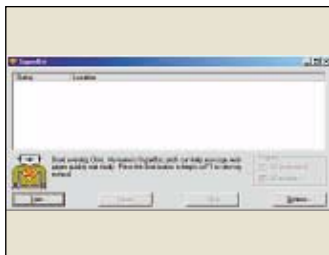
Per raggiungere questo risultato però avete bisogno di programmi specializzati, in grado di copiare i contenuti. Questi ultimi vengono trasferiti in locale fino al livello da voi scelto. Con questi software potete eventualmente filtrare i documenti da copiare in modo da evitare inutili appesantimenti e rendere più veloce l'operazione nel suo complesso. In questa sezione trovate selezionati i nostri preferiti.

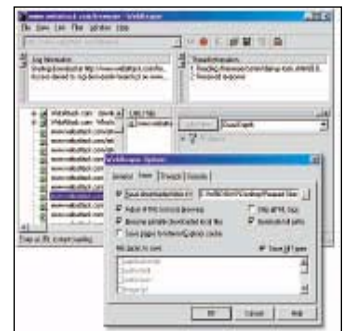
WEBSTRIPPER

Questa utility permette di copiare un intero sito Web sul disco rigido per una comoda consultazione off line.
L'applicazione fornisce all'utente diversi metodi per catturare il sito, tra questi vale la pena di citare l'*address grabber* un'utility che permette di prelevare l'indirizzo della pagina corrente presente nella finestra del browser e il clipboard monitor che cerca gli indirizzi Web copiati nella clipboard.
WebStripper recupera tutte le pagine HTML, incluse le immagini, i suoni e i file video collegati alle pagine che copia in locale; in questo modo il sito o la porzione che interessa viene ricostruita localmente con la possibilità di navigarci come se lo stessimo facendo on line.
In caso di interruzione della copia dei file il programma è in grado di riprenderne il prelievo in un secondo momento grazie alla funzione di resume o di aggiornare un precedente prelievo nel caso volessimo confrontare le versioni e tenere la più recente.
Molto utile anche la possibilità di decidere il livello di profondità a cui arrivare con la duplicazione del sito, come pure la possibilità di filtrare i documenti da copiare (potrebbe capitare infatti che una sezione del sito che si copia conduca al download di ingombranti file che possono in questo modo essere abilmente schivati). Un programma semplice da utilizzare, senza fronzoli, ma efficace.

HTTRACK WEBSITE COPIER

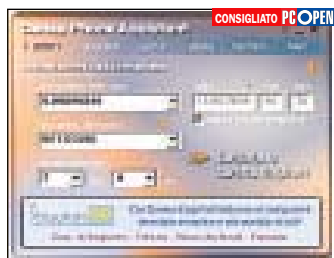
Ecco un altro programma di utilità che permette la navigazione dei siti senza essere collegati. Il programma scarica un sito Web da Internet in una cartella locale, recuperando i sorgenti HTML, le immagini e gli altri file che fanno parte del sito in oggetto.
HTTrack ricompone il sito originale rielaborando la struttura dei link.
Il programma è completamente configurabile da parte dell'utente anche se questo richiede un pochino di pazienza ed estremamente veloce nel ricostruire il sito originale.
In questo modo la lettura delle informazioni contenute on line può essere fatta con tutta calma a modem spento.
La profondità di livello da raggiungere per copiare il sito è definibile a piacere dall'utente come pure la possibilità di limitare la copia ai file contenuti nel dominio del sito originario, anche se le sue pagine condurrebbero all'esterno, verso altri siti a questo collegati.
HTTrack può anche aggiornare siti mirror già esistenti e riprendere i dowload interrotti.

SUPERBOT

Non vi basta la funzionalità standard di Internet Explorer per ricreare in locale un sito che vi interessa studiare o per il quale dovete fare una presentazione a un'utenza su cui volete assolutamente fare una buona impressione senza rischiare un buco nella connessione telefonica? Allora dovete utilizzare un programma di utility come questo, che permette di prelevare interi siti Web per una navigazione veloce e off line, ovvero anche una volta che ci si è disconnessi dal provider Internet.
Il sito Web viene copiato nel disco rigido per venire in seguito visualizzato nello stesso modo della versione on line, ma più velocemente.
Inoltre il programma è dotato anche della capacità di riprendere le copie dei file che compongono un sito anche se il trasferimento si interrompe, ha il supporto per l'autenticazione dei file e dispone di filtri per i file che compongono il sito in modo da evitare di scaricare materiale inutile.

WEBREAPER

Un altro utilissimo programma che vi consentirà di prelevare interi siti (o parti di essi) e di consultarli off line.
Sarà sufficiente inserire l'indirizzo di partenza e WebReaper preleverà automaticamente tutte le pagine a esso collegate, scendendo fino al livello desiderato e comunque specificabile in fase di preparazione del progetto da completare. È possibile variare i livelli di profondità del download o filtrare eventuali file di dimensione troppo grandi, limitando la copia ai soli file che interessano per la costruzione del sito off line. La grande utilità di questi strumenti è quella sia di conservare in locale per una veloce navigazione alcuni siti interessanti ma aggiornati poco frequentemente, sia quella di ricostruire sul proprio disco rigido le parti di navigazione che possono servire per una presentazione in cui si vuole evitare la classica caduta della linea e la conseguente brutta figura.

10 Web utility: costi dei collegamenti

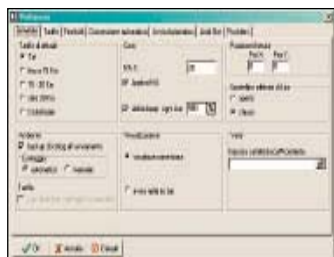
Mi costi? E quanto mi costi? È sempre una buona abitudine controllare la quantità di minuti o ore passate davanti a Internet usando la connessione telefonica.
Intanto per controllare che i costi che ci verranno addebitati siano corretti e in secondo luogo anche per rendersi conto di quanto tempo passiamo navigando su Internet.
Detto questo eccovi una rassegna di ottime applicazioni per il calcolo della tariffa telefonica più economica, per il conteggio degli scatti e dotati di interessanti funzionalità.

DANEA PHONE ASSISTANT

Finalmente anche in Italia c'è concorrenza nella telefonia fissa. Ora si può scegliere quale gestore usare per fare una telefonata ottenendo spesso consistenti risparmi.
Ma non sempre è facile capire qual è il migliore gestore da usare in un certo momento della giornata. Niente più confusione e indecisioni per decidere se chiamare con Telecom, Infostrada, Wind o Tele2.
Danea Phone Assistant aiuta a prendere la giusta decisione scegliendo per voi la migliore tariffa possibile.
In modo molto semplice si impostano i parametri relativi alla chiamata che si sta per fare (ora di chiamata, località, numero chiamato e così via) e il programma automaticamente seleziona per voi l'operatore più conveniente.
Evitate allora di spendere inutilmente quando potreste risparmiare semplicemente selezionando, di volta in volta, l'operatore telefonico più adatto.

RISPARMIO TELEFONICO

Questa applicazione consente la comparazione di oltre 150 tariffe proposte da oltre 60 gestori di telefonia fissa e mobile. L'utente può in ogni momento aggiornare le tariffe tramite un semplice comando: riceverà così non solo le modifiche apportate ai piani tariffari già presenti nel database, ma anche i nuovi gestori e i nuovi listini che vengono continuamente aggiunti al database presente on line. L'utente deve solo impostare la durata e l'ora della chiamata, il tipo di rete di provenienza e di destinazione per ottenere istantaneamente un elenco di tariffe ordinato per costo crescente. Sono inoltre disponibili le schede descrittive per ognuno dei gestori presenti nel database. L'installazione è piuttosto semplice e veloce mentre il suo aspetto è poco intrusivo. In pochi clic sarete in grado di valutare la convenienza della vostra scelta ed eventualmente di cambiare operatore per affidarvi a una tariffa che per quella particolare chiamata è meno costosa. Indicato per chi ha più di un cellulare e che fa molte chiamate per lavoro in varie fasce della giornata.

COSTI MODEM PRO

Un utilissimo programma che conta gli scatti utilizzati durante la connessione telefonica.
In questo modo è sempre possibile avere il controllo dei costi telefonici legati alla propria attività on line, monetizzandoli con la corretta tariffa applicata alla chiamata e controllando, una volta ricevuta la bolletta di pagamento, che tutto sia corretto.
Il programma occupa uno spazio ridottissimo sul vostro monitor permettendovi in questo modo di tenerlo sempre aperto e a vostra disposizione.
Una volta impostati i parametri di collegamento e connessione, con un semplice clic del mouse potrete dare inizio alla procedura di conteggio dei costi, interrompendola una volta che viene chiuso il collegamento.
Grazie a software come Costi Modem Pro sarete sempre informati sul traffico telefonico da voi generato durante la vostra navigazione in Internet, evitando spiacevoli sorprese all'arrivo della bolletta telefonica.

CONTASCATTI EURO 2002

Programma per il controllo online della spesa telefonica. Versione aggiornata alla nuova moneta unica europea. Tra le nuove funzioni disponibili, ecco le più importanti: è un programma multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo, portoghese e latino), mette a disposizione dell'utente una serie di grafici molto migliorati rispetto alla versione precedente, dispone di più skin reperibili per il download e inoltre è stata migliorata e velocizzata tutta la fase di riconoscimento della connessione Internet.
L'applicazione è totalmente configurabile dall'utente perché permette anche di associare le varie tariffe ai vari provider utilizzati. Scaricabile liberamente e utilizzabile gratuitamente. A installazione avvenuta il programma prevede esclusivamente una registrazione on line per fini esclusivamente statistici. Si consiglia di disinstallare eventuali versioni precedentemente in uso prima di installare questa nuova versione.

11 Web utility: metamotori

Si torna alle origini della Rete, quando l'attività principale era cercare informazioni e, non esistendo ancora i portali specializzati, era necessario ricorrere ai primi motori di ricerca, impostando correttamente i parametri e le parole chiave per trovare le informazioni che ci servivano. Adesso è tutto più facile ma le informazioni si sono anche moltiplicate rendendo spesso la ricerca una vera avventura. Ecco perché con questi strumenti specializzati potete ottimizzare i risultati ottenuti e cercare su più fonti contemporaneamente.

GLOOTON

Applicazione molto interessante tramite la quale è possibile effettuare ricerche su Internet usando i siti e i motori di ricerca esistenti. Per fare ciò utilizza i plugin compatibili con Sherlock. Richiede QuickTime 4. Su Windows 2000 il suo funzionamento non è testato al 100% e pertanto potrebbe dare origine a qualche imperfezione o malfunzionamento.

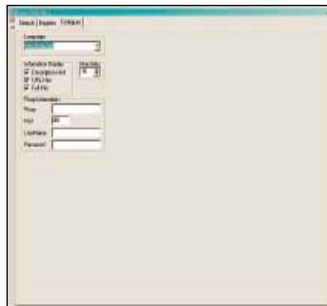
COPERNIC

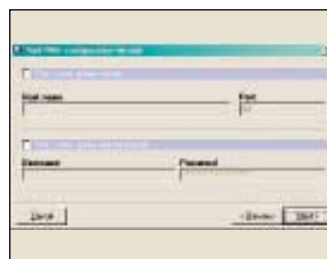
Un programma ben realizzato che consente di automatizzare le ricerche su Internet, consultando più motori contemporaneamente e mostrando successivamente i risultati tutti insieme. Tiene nota di tutte le ricerche effettuate in maniera tale da consentire una consultazione storica in caso di future necessità. È inoltre possibile aggiornare, modificare e rifinire le ricerche tramite le funzioni disponibili, comodamente accessibili dall'interfaccia utente molto ben costruita ed effettuare richieste sul Web multilingue, riguardanti contenuti inglesi, francesi, tedeschi, italiani o spagnoli.

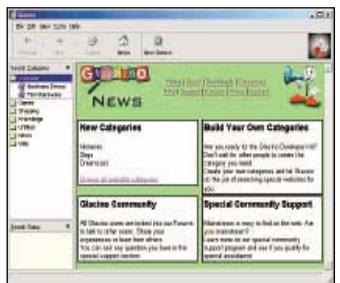
MP3 STAR SEARCHER

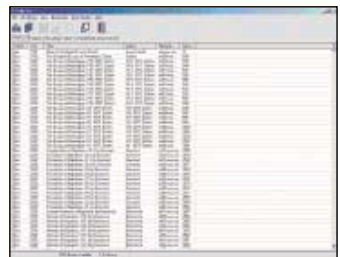
Avete speso ore a cercare attraverso i normali motori di ricerca alcuni file MP3 e, alla fine, non siete arrivati a un risultato? Sarà il caso di affidarsi a strumenti specializzati, come per esempio questa applicazione che permette di cercare sulla Rete un brano in formato MP3: il titolo del brano da voi richiesto sarà cercato negli 11 maggiori motori di ricerca per brani musicali compressi e, una volta trovato il sito (FTP) che lo ospita, sarà possibile prelevarlo. Occorre ricordarsi comunque che se il brano MP3 non è stato autorizzato dalla casa discografica si commette un reato di violazione dei diritti di copyright a copiarlo sul proprio disco rigido.

BULLSEYE SEARCHER

Questo programma consente di effettuare ricerche su Internet direttamente dal desktop di Windows, senza perdere tempo ad aprire la finestra di un browser e poi ad andare sul sito con un motore di ricerca. Tra le funzioni più interessanti ricordiamo la possibilità di nascondere automaticamente la finestra, di incollarla a un lato dello schermo, di farla rimanere sempre visibile anche in presenza di altre applicazioni e molto altro ancora. L'applicazione supporta motori di ricerca multipli per rendere le ricerche più veloci e complete.

SURF PILOT

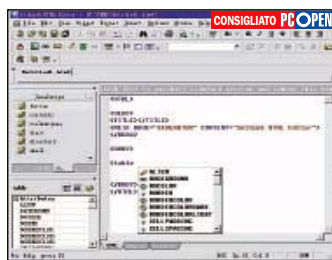
Si tratta di un agente software intelligente, in grado di lavorare per voi, anche quando state usando altri programmi, recuperando le informazioni che vi servono. Nel cuore dell'applicazione sono già registrati oltre 100 motori di ricerca che possono essere personalizzati e aumentati a piacere grazie alle possibilità di configurazione del prodotto.

GLACINO

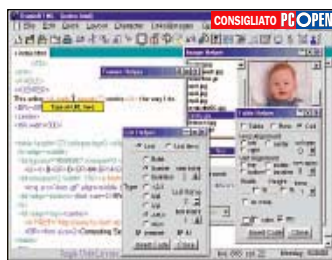
Se siete alla ricerca del miglior prezzo per il prodotto che desiderate comprare allora potete usare questa applicazione che vi permette di trovarlo on line alla cifra più conveniente. Grazie alle meta ricerche inoltre questa applicazione permette anche di recuperare altri tipi di informazioni facendo per voi una scansione della Rete attraverso i migliori motori di ricerca.

ELIBRARY

Questo è un programma particolare perché effettua una ricerca all'interno di un server del progetto Gutenberg per recuperare le informazioni relative ai libri che state cercando.
La ricerca può essere effettuata a partire dal nome dell'autore, dal titolo e anche dall'anno di immissione.
I risultati così ottenuti possono poi essere ordinati in vari modi, come ad esempio nella cartella "My Library"; i libri possono essere letti dal programma direttamente o anche trasformati in pagine HTML comodamente consultabili.
La nuova versione include un search che permette la ricerca all'interno di una pagina o dell'intero libro.

12 Protagonisti del Web

I contenuti che noi leggiamo su Internet sono stati ovviamente creati da qualcuno e forse qualche volta ci siamo chiesti cosa fare per creare un piccolo sito personale, dandogli l'aspetto che più ci piace e inserendovi le informazioni che riteniamo più interessanti per il nostro gruppo di conoscenti e amici.

Ecco allora che occorre conoscere una delle applicazioni che seguono che ci aiuteranno a creare delle pagine Web o dei siti interi con pochissima fatica e con risultati comunque professionali.

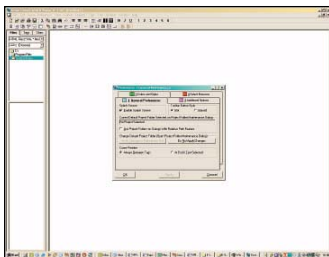
SOTHINK HTML EDITOR

Robustezza e potenza per questo editor di file HTML in grado di lavorare sia a livello di codice sia a livello visuale, come se si costruissero delle tabelle in un word processor avanzato. Il programma dispone inoltre di strumenti per la gestione completa di un sito e per effettuare l'upload dei file modificati su di un server remoto.
Inoltre a corredo delle sue funzionalità fornisce anche una serie di strumenti visuali e di template già pronti che velocizzano la costruzione di un sito Internet, anche qualora lo si realizzi partendo completamente da zero.

DOMINHTML

Si tratta di un ottimo editor HTML, che mette a vostra disposizione una serie di procedure guidate che vi aiutano nella compilazione dei *sorgenti* delle pagine Web. In vostro soccorso accorreranno quindi degli assistenti guidati per la creazione di tabelle, frame, per l'aggiunta di link, la scelta dei colori. Il tutto attraverso un'applicazione leggera, facile da installare e da utilizzare, senza fronzoli ma molto efficace, anche per il professionista che necessita di uno strumento veloce e immediato. Anche per le operazioni più complesse questo editor si dimostra all'altezza della situazione e non vi farà certo rimpiangere certi suoi più blasonati concorrenti.

ARACHNOPHILIA

Precedentemente conosciuto come WebThing, questo editor HTML è molto completo e comodo da utilizzare, inoltre vi mette in condizione di creare pagine Web rapidamente e senza preoccuparvi troppo del codice da inserire per costruirle. Infatti è sufficiente che prepariate i vostri testi e le vostre tabelle con un normale programma di elaborazione e, con una semplice operazione di drag&drop del file nella finestra di lavoro, avrete un'immediata conversione in HTML del documento.
L'applicazione è in grado di verificare la compatibilità con i diversi browser, inserendone nella lista di controllo fino a 6 tipi, gestisce il codice CGI, è in grado di creare i frame, supporta JavaScript, le macro e dispone di molte altre caratteristiche. Per la sua semplicità l'editor avanzato di questo programma può essere utilizzato anche per la scrittura di sorgenti in C/C++ e Java. Per il suo corretto funzionamento richiede Java 2 release 1.4 o superiore.

WEB-O-RAMA

Si tratta di un editor di file HTML (Hypertext Markup Language) in grado di generare tabelle, frame, e liste ordinate velocemente e in pochi passaggi.
Comprende alcune funzioni che semplificano la scrittura dei tag (ovvero dei comandi che permettono al server HTTP di costruire la pagina) relativi al corpo del documento HTML e alle immagini delle singole pagine.
Il programma offre inoltre la possibilità di inserire suoni e caratteri speciali all'interno delle pagine che si stanno creando, inserendo per noi il codice o i tag necessari al caricamento dei file multimediali una volta messa on line la pagina.
L'editor dispone poi di funzioni di ricerca e di sostituzione dei caratteri, ha la possibilità di definire dei template grafici e di utilizzare toolbar multiple per facilitare la scelta degli strumenti necessari alla creazione della pagina su cui si sta lavorando, effettua una stima del tempo medio di download delle immagini e dei suoni, evidenzia la sintassi HTML e molto altro ancora.
Per verificare la correttezza delle pagine modificate o create è possibile impostare un browser esterno liberamente selezionabile dalla finestra di configurazione dell'applicazione. In questa nuova versione sono stati migliorati tutti gli aspetti del programma, è stata aggiunta la capacità di calcolo dei percorsi ed è stato aggiornato il file di *aiuto in linea*.

GLI ALTRI PROGRAMMI

Check Web
È un programma che controlla le pagine HTML scritte da voi o importate direttamente da Internet, esplorandone tutti i link (interni ed esterni, comprese le immagini) e generando un file di rapporto con le informazioni e gli errori trovati. Richiede WININET.DLL (libreria dinamica fornita con Microsoft Internet Explorer e quindi presente di default nel sistema operativo, a meno di non avere disinstallato il browser di Microsoft). Utilissimo per controllare che i link che abbiamo inserito nelle nostre pagine siano validi e che non ci siano errori clamorosi nascosti all'interno del codice.

Xenu's Link Sleuth
Utilissimo per testare la qualità delle proprie pagine Web perché controlla un intero sito alla ricerca di link errati, non soltanto quelli più comuni, normalmente associati al *tag a href*, ma anche quelli associati alle immagini o contenuti in frame o imagemap.
La lista delle URL errate può essere ordinata in vari modi ed è anche possibile ottenere un report dell'attività svolta. Il programma supporta i siti Web SSL ed è stato parzialmente testato anche con i siti FTP e GOPHER.

Stepzilla
Editor di pagine Internet basato su template che permette, passo per passo, di creare e costruire velocemente siti Web.
I temi grafici presenti nel pacchetto, insieme alla semplice interfaccia grafica e alle procedure guidate rendono facile il procedimento di creazione di qualunque tipo di sito Internet.
Caratteristica interessante del prodotto, è quella di poter inviare ai motori di ricerca la richiesta di inserimento del sito che si è realizzato, compilando appositamente tutti i campi normalmente richiesti per la messa on line del sito.

13 Sicurezza

Mai rinunciare alla sicurezza del nostro computer, mai fidarsi a sufficienza o essere troppo superficiali nella scelta di una procedura di protezione.

Firewall, antivirus e programmi di crittografia non solo devono far parte del corredo del vostro personal computer, ma devono essere usati con continuità e aggiornati con le nuove versioni. Raccomandiamo inoltre di fare una regolare copia di backup per salvaguardare i vostri dati e applicazioni in caso di rottura del disco fisso o in caso di virus.

PGP FREEWARE

CONSIGLIATO PC OPEN

Si tratta di un programma della Network Associates rilasciato gratuitamente per l'utilizzo non commerciale. È un prodotto dall'uso molto semplice, che permette di sfruttare facilmente metodi di crittografia dei dati per aumentarne la sicurezza. PGP può essere usato per proteggere sia le e-mail, sia i normali file e, da questa versione, anche le connessioni di rete codificando e rendendo incomprensibili i pacchetti di comunicazione a chiunque tenti di intercettarli senza essere il destinatario della comunicazione.

ZONE ALARM

CONSIGLIATO PC OPEN

Insostituibile per chi utilizza una connessione continua alla Rete, magari da casa utilizzando la fibra ottica o un'ADSL. Questo infatti è un programma di utilità per la sicurezza e allo stesso tempo funge anche da firewall che permette di riconoscere tutti gli accessi Internet del computer e controllare quali programmi possono ottenere il privilegio di collegarsi con la Rete. ZoneAlarm include cinque servizi di sicurezza. Inoltre il programma permette di condividere dati importanti con le persone fidate, sia in locale che attraverso Internet. ZoneAlarm protegge anche dagli attacchi che arrivano attraverso e-mail e da tutti i messaggi potenzialmente pericolosi.

REGISTRY KEY BACKUP

Questa utility permette di effettuare copie di sicurezze e di ripristinare parti del registro di configurazione di Windows. L'applicazione è anche in grado di selezionare una o più chiavi singole contenute all'interno del registro e di salvarle in file *.reg* che possono venire ripristinati in un secondo momento semplicemente facendo un doppio clic sul file che viene salvato. In questo modo è possibile selezionare e isolare singole aree del registro nel caso si debbano effettuare installazioni particolari di software o configurazioni di sistema non standard che vanno poi replicate su altre macchine.

MY OWN BACKUP

Ecco un eccezionale programma di utility molto potente ma estremamente facile da usare che permette di effettuare copie di sicurezza dei vostri dati, copiandoli e comprimendoli in qualsiasi supporto di memoria di massa. Il programma funziona con qualsiasi masterizzatore CD-RW, ma anche con i supporti ottici quali Iomega Jazz e Zip, un normale floppy disk o un secondo disco rigido usato come magazzino di backup per le vostre applicazioni.

AD-AWARE

A vostra insaputa un programma che state utilizzando o un sito Internet potrebbe avervi installato, oltre all'applicazione per cui voi avete dato il vostro assenso anche altri programmi, il cui scopo è magari quello di bombardarvi con messaggi promozionali o carpirvi informazioni sul vostro comportamento di consumatore. Se volete evitare questo rischio dovete utilizzare questo programma capace di rimuovere i file utilizzati dai programmi per l'invio di banner pubblicitari, applicativi che spesso, senza che l'utente lo richieda, effettuano telefonate intercontinentali a provider sconosciuti. Ad-Aware dopo un rapido controllo del vostro sistema mostrerà una lista di tutti i file individuati e potenzialmente rischiosi, consentendovi l'eventuale loro cancellazione.

MR MIRROR

Un'utility che consente di creare delle copie fedeli e aggiornatissime di qualsiasi porzione di disco. È sufficiente selezionare le directory che si desidera copiare e il programma provvede alla loro duplicazione e all'aggiornamento periodico, aggiungendo o cancellando file in maniera tale da avere sempre una copia fedele del loro contenuto. Il programma ignora i file già aggiornati e supporta la modalità batch e gli aggiornamenti parziali. La registrazione richiesta è puramente simbolica e non comporta alcuna spesa da parte vostra per l'utilizzo del prodotto. Se però siete soddisfatti del suo funzionamento e desiderate premiare gli sforzi del programmatore siete ovviamente liberi di farlo.

LANGUARD NETWORK SCANNER

Un ottimo strumento che vi permette di tenere sempre sotto controllo la vostra rete locale, in grado di aiutare gli amministratori di rete attraverso scan di intere sottomaschere di indirizzi IP alla ricerca di porte lasciate inavvertitamente aperte che possono essere utilizzate da malintenzionati per fare danni o per leggere informazioni riservate. Alcune funzioni sono disponibili solo per Windows NT/Win2000.

KEEP IT

La sicurezza non è mai troppa, anche quando si redigono documenti e occorre tenere traccia delle modifiche introdotte e da chi le ha effettuate. Questa applicazione tiene traccia di tutte le modifiche, permettendovi, in qualunque momento, di ricostruirne il percorso originale.

ABI CODER

Un'ottima soluzione per salvaguardare la sicurezza dei propri documenti quando ci sia la necessità di inviarli. Questo software è molto semplice da utilizzare e consente di crittografare i messaggi di posta elettronica o qualunque altro documento rendendone comprensibile la lettura solo al destinatario del messaggio o del documento. Sarà così possibile inviare via Internet utilizzando la posta elettronica anche dati importanti e sensibili senza timori di intercettazione da parte di persone non autorizzate.

GLI ALTRI PROGRAMMI

eSafe Desktop

La protezione del vostro sistema non è mai sufficiente e mai dovete accontentarvi di un'unica soluzione. Per questo l'utilizzo di questo software aggiunge un'ulteriore protezione a quella offerta dal vostro anti-virus e dalle impostazioni del vostro browser avanzato. Infatti i programmi o i codici scaricati da una pagina Internet che sono potenzialmente dannosi – per esempio le applicazioni Java o ActiveX, i plug-in e i dati che le applicazioni che lavorano in modalità push vi mandano – vengono temporaneamente parcheggiati in un'area sicura e controllata da eSafe, una zona isolata dal resto del disco e che, nel caso malaugurato di attacco, sia in grado di proteggere i vostri dati e le vostre applicazioni venendo bloccata all'istante.

NetMonitor

Il modo più facile per scoprire cosa succede mentre state navigando su Internet. NetMonitor permette di controllare e archiviare statistiche importanti, come per esempio l'URL che state visitando e il suo indirizzo IP, il numero di hop effettuati (cioè i salti che dal vostro nodo di rete avete impiegato a raggiungere la destinazione – più è alto il numero degli hop più la connessione richiederà tempo per trasferire i dati e più precario sarà il collegamento con il server di destinazione), l'indirizzo IP dell'utente (quindi l'indirizzo IP che vi è stato assegnato per la sessione corrente – a meno che stiate utilizzando un collegamento che vi assegna un indirizzo fisso), la velocità di collegamento, la velocità di trasferimento e un display grafico dei byte in entrata e in uscita dal vostro collegamento.

14 Giochi

Divertirsi, giocare: in fondo è questo uno degli scopi per cui il personal computer si presta meglio. Perché rinunciarci?
In questa pagina abbiamo raccolto i migliori programmi shareware e freeware, dai solitari di carte agli scacchi, passando per il biliardo e il mahjongg.
Abbiamo preferito il genere scacciapensieri, utili anche da tenere sul personal computer dell'ufficio...basta non abusarne.

WILKANOID

Un colorato gioco in cui bisogna distruggere tutti i mattoni nello schermo. Per aiutare il giocatore sono presenti dei curiosi bonus e alcuni simpatici personaggi in grado di velocizzare l'operazione di demolizione.

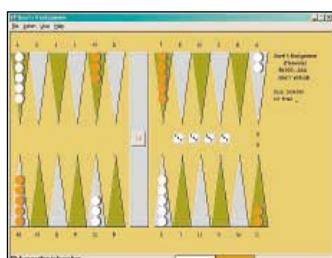
FREE TETRIX

Programma imperdibile per tutti coloro che amano questo famoso gioco di carte.

SCOPA

Primiera, denari, carte e settebello. Il classico gioco di carte della Scopa ora in questa versione gratuita adatta a tutti i livelli di gioco,dai principianti agli esperti torna alla ribalta.

GEERT'S BACKGAMMON

Con un'interfaccia facile da usare, questo backgammon porta sugli schermi del computer il noto gioco da tavolo dei paesi anglofoni. Consigliato agli esperti e agli appassionati ma anche a coloro che vogliono conoscerlo e cominciare a prenderne le misure in previsione di sfide reali nei casinò in vacanza.

CONNECT

Classico gioco da tavolo in versione computerizzata: sfidando il computer cercate di allineare quattro elementi in orizzontale, verticale o diagonale evitando i trabocchetti del vostro avversario. Sembra facile, invece non lo è assolutamente.

PARMEN

Una macchina automatica per il gioco degli scacchi, ecco qual è la funzione di questo programma: Parmen è in grado di giocare sia in due dimensioni che in tre, sul modello del gioco degli scacchi ben noto agli appassionati di Star Trek. Si può giocare contro un altro giocatore umano, contro il computer ma presto, con la prossima versione, anche attraverso Internet.

CHALLENGE POOL

Appassionati del biliardo unitevi, perché questo gioco lo simula alla perfezione. Applicando un sistema di calcolo di leggi fisiche, Challenge Pool è in grado di calcolare in modo accurato l'angolo, la velocità, la rotazione e la forza di collisione delle palline. Sono inclusi 7 giochi popolari come 9-ball, 8-ball, 15-ball, 10-ball, Straight, Rotation, Blackjack. Insomma per chi non ha tempo o voglia di andare al bar e non ha nessuna intenzione di avere una crisi da astinenza da tappeto verde.

MORAFF'S SPHERE JONG

Se amate il classico gioco del Mahjongg non potrete fare a meno di giocare a questa variante, dove i pezzi sono stati sostituiti da belle sfere in texture mapping riconoscibili dal materiale di cui sono composte, legno, marmo colorato e molti altri materiali. Rilassante la colonna sonora di sottofondo che vi accompagnerà nell'intento di completare la difficile opera di pazienza.

PC BERT

Ricordate Q*Bert? Il simpatico ometto che saltava su e giù tra i cubi cercando di completare i quadri? Ora il gioco originale ritorna in questo clone e assicura lo stesso divertimento su tantissimi livelli per uno o due giocatori. Lo scopo del gioco è sempre lo stesso: cambiare il colore dei cubi rendendo o scenario uniforme.

GLI ALTRI PROGRAMMI

Pysol
Gioco di solitario per Linux scritto interamente in Python. Supporta attualmente 19 giochi differenti con possibilità di dimostrativi e di statistiche. Il motore che gestisce i solitari è portatile su piattaforme come X11, Windows 95/98/NT e MacOS.

Solitude
Collezione di giochi di carte solitari per Windows. Incredibili le possibilità di scelta. Ben 91 giochi differenti in grado di soddisfare qualsiasi gusto. Le funzioni prevedono la selezione dei giochi, replay, statistiche, help in linea, un menù unificato per il lancio di tutti i giochi. In questa versione troviamo anche 3 giochi inventati dall'autore.

Solo
Raccolta di originalissimi solitari. Con questo programma è inoltre possibile crearne di nuovi a piacimento senza la necessità di conoscere alcuna tecnica di programmazione.

15 Palmari: Pocket PC

Sono la nuova frontiera dell'elaborazione dati personale, per usare un termine un po' pomposo, sono in realtà un'ottima occasione per buttare la vecchia agenda cartacea e organizzare tutti i propri appuntamenti, task, indirizzi e documenti importanti in un unico dispositivo che possiamo portare sempre con noi e sincronizzare in ogni momento con il nostro personal.

Gli schieramenti di mercato sono due: da una parte i dispositivi che si basano su Windows CE e che rappresentano delle specie di mini computer dotati di interfaccia Windows -quindi compatibili con tutte le applicazioni Office della Microsoft –dall'altra i palmari che utilizzano il sistema operativo Palm e che sono per il momento i più diffusi del mercato.

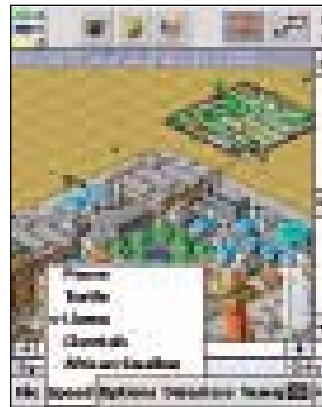
Chi prevarrà? In ogni caso, per non far torto a nessuno abbiamo incluso nel nostro CD ROM alcuni applicativi sia per piattaforme Pocket PC, sia per sistema operativo Palm OS.

GIGABAR

Disegnato appositamente per migliorare la gestione degli *shortcut* (ovvero dei puntatori che

permettono il lancio di un programma) in ambiente PocketPC, Gigabar mette a disposizione dell'utente una taskbar personalizzabile e completamente adattabile alle proprie necessità: lanciare applicazioni, gestire i file e fare il browsing delle directory del vostro handheld pc non sarà più un problema.

ACTIVESYNC

L'ultima versione del programma di sincronizzazione tra il vostro Pocket PC e le applicazioni Windows che girano sul desktop. Ottimizzato e migliorato permette di velocizzare tutte le operazioni di sincronizzazione e di backup del dispositivo.

SIMCITY 2000

Il classico gioco di simulazione è qui rivisitato tenendo conto delle dimensioni degli schermi del Pocket PC.
Diventate sindaco della vostra città ideale e portatela allo sviluppo combattendo contro disastri naturali e contro gli effetti della congiuntura sfavorevole dell'economia.
Un classico da non perdere.

DASHBOARD

Ecco un plug-in davvero interessante da aggiungere alla schermata del Today (cioè la pagina iniziale che si apre una volta acceso il vostro palmare) e che permette di personalizzare completamente tale videata utilizzando skin apposite e integrando al suo interno anche il calendario, i task attivi, l'inbox e altro ancora.

16 Palmari: Palm OS

Noah English Dictionary

Versione Lite di uno dei dizionari di maggior successo per la piattaforma Palm. Ben 122.000 parole inglesi di cui avere, con un semplice tocco della propria penna, la definizione esatta. Molto più di un semplice traduttore, la possibilità portatile di migliorare il vostro inglese.

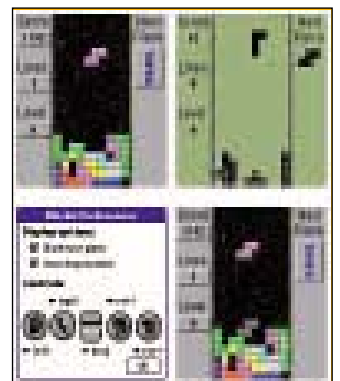
Palm Desktop

Programma analogo all'ActiveSync visto prima e che permette di gestire la sincronizzazione tra il vostro Palm e il computer di casa o dell'ufficio. Per l'aggiunta di qualunque applicazione, per il backup o per la cancellazione di programmi installati sul dispositivo dovrete passare da qui, quindi conviene che l'applicazione sia sempre aggiornata all'ultima versione disponibile.

DopeWars

Un gioco il cui obiettivo è fare più soldi possibile nei panni di un narco-trafficante vendendo tipi diversi di stupefacenti a sei diverse basi commerciali.
Tra le difficoltà da affrontare il limitato budget iniziale, la polizia e avidi strozzini. Certamente non etico ma davvero esilarante e pieno di suspense.

Blocks

Molto simile al celeberrimo Tetris ma in più questo gioco è dotato di funzionalità avanzate. È infatti possibile avere la preview del pezzo che sta per cadere o vedere l'ombra del pezzo che sta scendendo per poterne valutare il punto esatto in cui avverrà l'impatto. Tutte funzionalità che per gli appassionati sono importanti!

▶ Sharp VL-NZ10S

Dimensioni compatte per una buona videocamera

Bilanciamento del bianco e messa a fuoco automatica rendono questa videocamera adatta a chi inizia ma vuole un prodotto di qualità

Caratteristiche tecniche

Produttore: Sharp
Reg. video: Sist. DV a 2 testine
Reg. audio: Microfono stereo
Sensore: CCD 1/4 di pollice a 800.000 pixel
Supporti: Mini DV, Secure Digital Memory Card, Multimedia Card
Obiettivo: F:1,8 (3,6-36mm); zoom ottico 10x, zoom digitale 300x
Illuminazione minima: 2 lux
Mirino: LCD da 3 pollici ad alta risoluzione (123.200 pixel)
Uscite: Video composito, S-video, I.LINK (IEEE1394-Firewire), seriale
Ingressi: Digitale (DV IN) audio e video I.LINK (IEEE1394-Firewire)
Accessori: Microfono direzionale sincr. con lo zoom video, Multimedia Card da 8 MB, adattatore per treppiedi, tracolla, telecomando, software PixLab, cavo PC, cavo audio/video/S-video, coperchio per l'obiettivo
Dim. e peso: 136,1 x 86,3 x 58,6 mm; 455g

Il prezzo
1.199 euro (IVA compresa)

La videocamera VL-NZ10S è il modello più rappresentativo all'interno dell'offerta base di Sharp nel settore delle videocamere digitali. Con questo modello, la casa giapponese si indirizza verso quegli utenti poco esperti o videoamatori che privilegiano la facilità d'utilizzo e la praticità.

La caratteristica della videocamera che salta all'occhio è la compattezza: parliamo di un prodotto con dimensioni di 136,1 x 86,3 x 58,6 mm e con un peso di 455 g (diventano 550 g se si includono le batterie e la videocassetta).

In pratica, è assicurata la massima trasportabilità per poter avere pronta la videocamera in ogni occasione, sia quando si devono riprendere delle sequenze video sia quando si vogliono scattare delle fotografie. Difatti, grazie alla Multimedia Card già in dotazione (da 8 MB) si possono salvare immagini in formato JPEG da 640 x 480. La qualità delle fotografie è comunque solo discreta.

Alla base del funzionamento della VL-NZ10S c'è un CCD con risoluzione da 800.000 pixel. Tale CCD è coadiuvato da un obiettivo F:1,8 (3,6-36mm) che consente uno zoom ottico 10x, ma sfruttando l'interpolazione digitale si può arrivare sino a 300x. Per avere dei termini di paragone con altri modelli in commercio, la Jvc GR-DVL367 raggiunge un zoom interpolato di 500x (prezzo circa 1.080 euro), e la Canon MV550i arriva a 440x (prezzo di 1.199 euro). Quest'ultima parte da uno zoom ottico di 22x e dispone di un CCD da 540.000 pixel.

Le batterie durano poco meno di un'ora

Le riprese vengono effettuate basandosi sulle informazioni che si ottengono attraverso un pannello LCD da 3" che occupa quasi tutta la parte posteriore della videocamera. Lo stesso LCD informa sull'autonomia della batteria, sul tempo rimanente di registrazione, sul numero di foto scattate e così via. L'obiettivo può ruotare rispetto a tale pannello e consente di avere una più ampia libertà di movimento nelle fasi di ripresa.

Se da una parte la scelta di eliminare il classico mirino ottico ha consentito di aumentare notevolmente il livello di compattezza della VL-NZ10S, dall'altra ha comportato qualche inevitabile limitazione. Prima fra tutte l'impossibilità di disattivare il pannello LCD, che per funzionare necessita di un discreto dispendio di energia. Conseguenza di ciò è un certo affaticamento della batteria, che non raggiunge l'ora di autonomia citata nella brochure del prodotto (difficilmente si riesce ad arrivare alla fine della videocassetta). In secondo luogo determinate condizioni di luce, come un sole molto intenso, possono rendere un po' difficoltosa la "lettura" del pannello LCD.

Tuttavia, in relazione a quest'ultimo punto, è la stessa videocamera a venire in aiuto dell'utente: infatti regola automaticamente in modo efficace sia la messa a fuoco sia la bilanciatura del bianco, consentendo di ottenere ottimi risultati sia nelle riprese in interni sia in esterni.

Se dal lato delle riprese video non c'è nulla da eccepire, la qualità delle immagini andrebbe infatti un po' migliorata: quando le condizioni di luce non sono ottimali, in alcuni casi si ha l'impressione di vedere un fotogramma di un film televisivo, con le classiche striature dovute al pennello elettronico, e non una fotografia digitale.

La videocamera può essere collegata al computer sia attraverso un cavo seriale (il che oggi sembra quasi un anacronismo) sia tramite interfaccia IEEE 1394 (Firewire).

Il primo tipo di connessione può essere impiegato per trasferire le fotografie il secondo le riprese video per un successivo montaggio. L'interfaccia IEEE 1394 può essere usata anche per riversare sulla VL-NZ10S filmati presenti sul computer. In dotazione è presente anche un software che consente di effettuare tutte le operazioni necessarie per trasferire immagini e film dalla videocamera al PC e viceversa. n

Fabrizio Pincelli

Prezzo adeguato

▶ Uso consigliato
Si tratta di una videocamera davvero appetibile per chi intende approcciare il mondo video senza doversi preoccupare di come impostare regolazioni sofisticate, per altro comunque presenti. Dimensioni e peso ne fanno un ottimo compagno di viaggio.

▶ Punti forti
- Qualità delle immagini video
- Compattezza
- Bilanciamento automatico del bianco

▶ Punti deboli
- Mancanza mirino ottico
- Durata batterie

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ Notebook

La scelta dei giusti componenti per il notebook ideale

Processori, disco, schermo e lettore multimediale sono i sottosistemi da valutare con particolare attenzione

Molti di noi giudicano il notebook come un sistema tutto integrato che non permette alcun tipo di aggiornamento sia prima che dopo l'acquisto. Questo, da alcuni anni non è più vero.

I portatili, esattamente come i desktop, possono essere visti come un puzzle fatto di più parti incastrate tra loro.

La difficoltà, rispetto a un computer da tavolo, è poter cambiare agevolmente i vari componenti.

Al contrario del personal computer desktop o tower che spesso può essere "ritagliato" sulle esigenze dell'utente, il notebook è meno flessibile. Le geometrie in gioco, gli spazi a disposizione, la scarsa areazione rendono più critiche le personalizzazioni spinte.

In questo articolo vorremmo quindi darvi un assaggio del portatile ideale, tornandoci poi in maniera più approfondita nei prossimi mesi. Nelle due pagine successive abbiamo anche provato quattro sistemi diversi tra loro.

Da questo mese, infatti, le prove dei notebook saranno una presenza costante nelle pagine dei test di *PC Open*

Il notebook ideale

Esattamente come per i computer da tavolo i componenti da prendere in considerazione per la "costruzione" di un portatile sono il processore, il disco fisso, lo schermo ed il lettore multimediale. Leggermente meno importanti sono la memoria, la scheda video e la parte audio. Iniziando dal processore, possiamo affermare che la "battaglia" tra Intel e AMD è molto accesa anche nell'ambiente notebook. Entrambe stanno lottando per ottenere la CPU più veloce, fornendo nello stesso tempo un basso consumo di batteria e un esiguo sviluppo di calore. Sono quindi nate le CPU Athlon XP per notebook e Pentium 4 Mobile entrambe con processo produttivo a 0,13 micron ed una tecnologia che riduce i consumi della batteria. AMD con il PowerNow ed Intel con SpeedStep avanzato. Entrambi, tramite utility preinstallata, permettono di variare la tensione di alimentazione e la frequenza della CPU a seconda delle applicazioni che girano sul notebook. PowerNow può scegliere fino a 32 diverse frequenze contro le uniche 2 di SpeedStep.

Alcuni costruttori inseriscono nelle loro configurazioni processori per desktop. Inserire questo tipo di CPU permette di mantenere bassi i costi, ma può provocare dei problemi di stabilità del sistema considerando il notevole calore sviluppato.

È anche importante la scelta di quale disco fisso installare. Fortunatamente la velocità di rotazione dei modelli per notebook è quasi sempre uguale, pari a 4200 giri al minuto. L'unico parametro da scegliere è quindi la capacità. Nei portatili, non essendoci la possibilità di installare internamente più di un hard disk, conviene scegliere il più adeguato da subito. I tagli variano tra i 10 e i 60 GB. Noi consigliamo, per un uso medio, di scegliere quello da 30 GB. Per quanto riguarda il lettore multimediale ormai la scelta si restringe al DVD e al CD-RW.

In commercio sono anche disponibili lettori Combo che offrono entrambe le tecnologie. Le velocità di scrittura e di lettura dei DVD sono stabili a 8x, velocità sufficiente per offrire buone prestazioni.

***I componenti da prendere maggiormente in considerazione** per la "costruzione" di un portatile sono il processore, l'hard disk, l'ampio schermo e il lettore multimediale*

Scegliere la dimensione dello schermo

È anche molto importante la giusta scelta delle dimensioni del monitor. Più grande è la diagonale, maggiore sarà il volume del portatile ed il peso finale. Ecco perché è impossibile avere un sistema con display da 15" e un peso totale inferiore a 2,5 kg.

Sicuramente con un monitor grande avremo la possibilità di aumentare la risoluzione così da visualizzare nella medesima pagina maggiori informazioni. Risoluzioni elevate possono essere raggiunte grazie ai nuovi chip grafici di ATI, Radeon Mobility M7 e di Nvidia, GeForce 4 440 GO, entrambi con 64 MB di memoria.

Torneremo nei mesi prossimi sul notebook ideale con un articolo molto più ampio e dettagliato. Se siete comunque curiosi di conoscere tutte le offerte presenti oggi sul mercato potete leggere l'articolo a pagina 128 o consultare il CD ROM allegato alla rivista al cui interno sono presenti i listini aggiornati di 140 portatili. ■

Nicolò Cislaghi

La docking station

La caratteristica principale dei notebook ultra sottili è la leggerezza e le ridotte dimensioni. Per fare questo i produttori limitano l'inserimento di componenti all'interno del sistema e riducono drasticamente le porte integrate. Non potendo però fare a meno di questi componenti, viene fornita di solito una Docking Station o Port Replicator in cui vengono integrate tutte le porte mancanti e collegati i vari lettori e floppy disk esterni.
Questo accessorio è utile per chi utilizza il portatile sia in ufficio, collegato alla rete e a un monitor esterno, che in viaggio. La rimozione del portatile dalla scrivania risulta quindi molto più semplice, non dovendo più scollegare tutti i cavi. Si dovrà solo scollegare la Docking dal notebook, lasciando tutti i cavi collegati alla base.

L'importanza delle porte

Jack audio, di solito due, uno per il microfono ed un altro per le cuffie

Porte USB, ormai indispensabili. A seconda dei modelli di notebook ne troviamo da 1 a 4

S-Video, per la connessione del portatile con una TV o un videoregistratore

PS/2, per collegare un mouse a una tastiera esterna

Porta Firewire (IEEE 1394) per la connessione veloce di videocamere, masterizzatori e scanner

Porta modem e scheda di rete, sono spesso posizionate vicine. La prima si riconosce dall'altra in quanto più piccola

VGA e parallela, la più piccola serve per connettere il portatile con un monitor esterno. La parallela, invece, serve per connettersi alla stampante

Un motivo della crescita del valore di un notebook è la dotazione di porte. Le connessioni utilizzate maggiormente sono quella USB, da poco affiancate dalla sempre più prestante USB 2, quella firewire, per la connessione soprattutto con videocamere digitali, e la S-video.
Tramite quest'ultima possiamo riportare sul televisore l'immagine prodotta dalla sezione video, permettendoci, per esempio, di vedere un film in formato DVD sullo schermo più grande.
Avere inoltre attive la porta modem e quella di rete ci permette di essere connessi alla Rete sempre, sia in ufficio che a casa.

Trasformiamo il notebook in una postazione musicale

I notebook stanno diventando sempre di più delle vere postazioni musicali.
Molti sistemi integrano casse acustiche di alto livello e prese per l'audio digitale così da supportare la tecnologia 5.1.
Troviamo inoltre sulla parte anteriore di alcuni portatili una vera console con cui gestire l'avanzamento dei brani musicali inseriti nel lettore multimediale. Questo accessorio permette di utilizzare il notebook, come impianto stereo, senza bisogno di accendere il sistema così da allungare notevolmente l'autonomia della batteria. Grazie al piccolo display offerto, si può scegliere il numero della canzone da ascoltare e scoprire la durata di ogni singolo pezzo o dell'intero CD ROM.

Cambiamo i lettori

Per aumentare la flessibilità della dotazione di un notebook, i produttori hanno integrato degli alloggiamenti (*bay*) dedicati che permettono l'inserimento di lettori DVD, CD o masterizzatori a seconda delle necessità.
Molti bay hanno al proprio interno anche i contatti per l'alimentazione così da ricevere, al posto di un lettore, la seconda batteria per aumentare l'autonomia del portatile.

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Punti di forza
- Lettore multimediale Combo
- Connettività

Punti deboli
- Processore non mobile
- Garanzia
- Autonomia batteria

Caratteristiche tecniche

Produttore: Acer www.acer.it
Processore: Pentium 4 1,7 GHz
RAM: 256 MB esp. a 1 GB
Disco rigido: 20 GB
Schermo: TFT 15" 1024x768
Sezione Video: ATI Mobility Radeon M6 da 16 MB
Sezione Audio: Ac'97 16 bit SB comp.
Lettore: Combo Toshiba (DVD 8x, masterizz. 8x/8x/24x)
Sistema operativo: Windows XP
Dimensioni e Peso: 335x295x52,8 mm, 3,7 Kg
Garanzia: 1 anno

I risultati del test

PC Mark 2002

Batteria	1h 30'
CPU	3720
Memoria	2387
HDD	372

Il prezzo

2.818,80 euro (IVA compresa)

Acer Aspire 1400LC

Nel portatile proposto da Acer non manca proprio niente. Può sostituire tranquillamente un desktop da tavolo, a partire dal processore.

La CPU installata è, infatti un modello studiato per i desktop. Non ha quindi le caratteristiche dei modelli *mobile* studiate per i portatili, tra cui il ridotto consumo di batteria e altrettanta riduzione del calore sviluppato.

Questo modello, infatti, sviluppa un elevato calore che proviene dal processore posto sotto il notebook e dalla ventola di raffreddamento che fa fuoriuscire l'aria sul lato sinistro, vicino alle porte PCMCIA.

Le ridotte dimensioni della ventola non sono sufficienti per raffreddare questo modello di processore e non a caso la prestazione della batteria è stata la più bassa fra i modelli provati in queste prova.

La dotazione in termini di connettività in questo notebook è molto valida. Nella parte posteriore sono infatti state alloggiate 3 porte USB, la presa modem e quella S-Video per la connessione con un dispositivo video esterno, quale può essere un televisore o una videocamera. La possibilità di connettersi in rete è garantita dalla scheda Intel Pro 10/100.

Sul lato sinistro troviamo due slot PCMCIA e gli attacchi per un microfono (audio in) ed un paio di casse acustiche (audio out).

Come altri componenti integrati troviamo un lettore multimediale Toshiba Combo. Ciò significa che in un unico prodotto è possibile leggere i DVD e masterizzare, non contemporaneamente, un CD ROM.

A differenza di altri notebook presentati in queste pagine, l'Aspire 1400LC non ha alcun dispositivo estraibile così da poter essere sostituito. Solo la batteria è removibile, per la sostituzione con un'altra identica. ■

VALUTAZIONE GLOBALE 7,7/10

Punti di forza
- Software in bundle
- Modem V.92
- Rivestimento chassis in magnesio

Punti deboli
- 1 sola porta PCMCIA

Caratteristiche tecniche

Produttore: Hewlett Packard www.italy.hp.com
Processore: Pentium 4-M 1,5 GHz
RAM: 512 MB esp. a 1 GHz
Disco rigido: 30 GB
Schermo: TFT 15"1 1400x1050
Sezione Video: ATI Mobility Radeon da 64 MB DDR
Sezione Audio: JBL Pro Audio System
Lettore: Combo (masterizzatore + DVD 8x)
Dimensioni e Peso: 317x256x33 mm, 2,8 Kg
Garanzia: 2 anni

I risultati del test

PC Mark 2002

Batteria	1h 50'
CPU	3627
Memoria	4337
HDD	409

Il prezzo

3.200 euro (IVA compresa)

Compaq Presario 2815EA

Un grosso vantaggio che si riscontra acquistando un notebook Compaq, dal 1° giugno rimarchiato Hewlett Packard, è l'offerta software. Quasi tutti i competitor, nei propri portatili offrono solo il sistema operativo e, a volte, un antivirus. Compaq fa molto di più. Preinstallati nel modello Compaq Presario 2815EA troviamo Microsoft Word 2000, Works 2000, Wind DVD e Norton Internet Security 2002. I "regali" però non sono finiti.

Tramite un'offerta "a punti" è possibile ordinare fino a 8 programmi pagando solo 10 euro di spedizione. La scelta è tra 30 software, tra cui Tomb Raider 4, Fifa 2001, Corel Draw, Omnia Classic 2002, Route 66 2002 version. Per maggiori informazioni sull'offerta è possibile visitare il sito www.compaq.it/presario/software.

Anche la dotazione hardware è molto ricca. Il processore è un Pentium 4, in versione *mobile*, con una frequenza di 1,5 GHz.

Dai benchmark fatti non abbiamo riscontrato una grande differenza rispetto al modello per desktop proposto sull'Acer ma sicuramente è diminuito il calore sprigionato dalla ventola di aerazione, questo non solo grazie alla riduzione di potenza della CPU.

Il componente più innovativo e performante di questa configurazione è sicuramente la scheda video ATI, che ritroviamo anche nel modello offerto da Idea Progress. Il chip video del produttore canadese è il Mobility Radeon M7 con 64 MB, in versione DDR. Nell'uso normale (esclusi quindi gli applicativi 3D) una simile configurazione risulta forse sovradimensionata.

La scheda video, comunque supporta una risoluzione massima di 1400x1050 con il monitor TFT da 15" in dotazione, arrivando fino a 1600x1200 con un monitor esterno.

Nel Compaq Presario 2815EA troviamo anche integrata una scheda di rete 10/100 ed un modem da 56 Kbps che supporta il protocollo V.92. ■

Fujitsu Siemens Lifebook S

Al contrario degli altri notebook di fascia alta presentati in queste pagine, Fujitsu Siemens fa parte della famiglia degli *slim*, portatili cioè studiati per avere dimensioni ridotte e ideali per un utilizzo in viaggio. Il peso è di 1,7 Kg, circa la metà degli altri tre computer e lo spessore è di soli 33 millimetri.

Questo è possibile integrando all'interno del notebook solo il lettore CD ROM. Il floppy disk è esterno collegabile al Lifebook S tramite una porta dedicata. Anche il monitor è ridotto, avendo una diagonale di 13,3". La risoluzione massima è pari a 1.024x768, ottenuta anche grazie alla scheda video ATI Rage Mobility da 8 MB.

Il processore non è l'ultimo modello offerto da Intel, però, fortunatamente, è in versione *mobile*.

Questo permette di non surriscaldare lo chassis ed i componenti offrendo anche una maggiore autonomia della batteria. Il valore inserito nelle caratteristiche tecniche, 1 ora 39 minuti, è riferito alla massima potenza della CPU. La tecnologia *SpeedStep* offerta con i processori Intel Pentium III mobile, permette di ridurre manualmente la potenza del processore durante l'uso con le batterie così da aumentare l'autonomia della batteria.

In questo secondo caso abbiamo riscontrato un'autonomia superiore, pari a 1 ora 58 minuti.

Ampia dotazione di porte e connessioni

Nel notebook sono integrate solo la porta modem e quella VGA per la connessione a un monitor esterno. Tutte le altre connessioni, inclusa la presa di rete e due porte PS/2 utili per collegare la tastiera ed il mouse esterni, sono presenti sulla Docking Station fornita.

Il Lifebook S è disponibile anche con interfaccia wireless LAN per la connessione alla Rete locale senza fili. ■

VALUTAZIONE GLOBALE 6,8/10

Punti di forza
- Dimensioni ridotte
- Garanzia
- Lettore DVD

Punti deboli
- Autonomia batteria

Caratteristiche tecniche

Produttore: Fujitsu Siemens
www.fujitsu-siemens.it
Processore: Pentium III 800 MHz
RAM: 128 MB esp. a 256 MB
Disco rigido: 20 GB
Schermo: TFT 13,3" 1024x768
Sezione Video: ATI Rage Mobility 8 MB
Sezione Audio: Yamaha AC-XG
Lettore: Hitachi DVD 8x
Floppy Disk: esterno
Sistema operativo: Windows XP
Dimensioni e Peso: 293x236,5x33 mm, 1,7 Kg
Garanzia: 3 anni

I risultati del test

PC Mark 2002

Batteria	1h 39'
CPU	2432
Memoria	1240
HDD	590

Il prezzo
2.739,00 euro (IVA compresa)

Idea Progress Partner P4

I notebook offerti da Idea Progress fanno parte della grande famiglia degli assemblati, configurabili quindi a proprio piacere dall'utente finale. Questo modello Partner P4 può quindi essere configurato in svariati modi, grazie anche alla presenza di un alloggiamento (bay) per lettore multimediale intercambiabile.

All'interno può essere inserito un cd rom, un DVD, un masterizzatore, un floppy disk o un'unità combo che include sia il DVD che il CD-RW. È possibile posizionarci anche una seconda batteria così da raddoppiare l'autonomia del sistema. Anche il processore può essere scelto prima dell'acquisto.

Col Pentium 4 prestazioni assicurate

L'azienda, proponendo questa configurazione, ha voluto inserire il top di gamma della linea Pentium 4 *mobile*, il quale offre prestazioni simili a molti desktop da tavolo. Prestazioni che non hanno avuto comunque un forte impatto sulle batterie visto che la i risultati del test hanno rilevato una buona autonomia (poco meno di due ore).

Così come l'Acer, anche questo sistema ha un'alta dotazione di porte. Troviamo ben 4 porte USB, quella per la scheda di rete ed un'altra per un modem 56 Kbps V.90. Grazie alla presenza della porta firewire, IEEE 1394, si possono connettere al Partner P4 tutti i nuovi dispositivi che supportano questa connessione.

Troviamo integrato anche uno slot PCMCIA, la porta ad infrarossi, quella S-Video e l'uscita audio digitale SPDIF (5.1 canali), il che caratterizza il notebook di Idea Progress con una spiccata vocazione multimediale.

Anteriormente troviamo 6 pulsanti ed un piccolo visore che permettono di utilizzare questo sistema come lettore di cd rom audio, senza bisogno di accendere il sistema. Questo permette un risparmio notevole della batteria. ■

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Punti di forza
- Processore molto potente
- Garanzia
- Bay intercambiabile

Punti deboli
- Prezzo

Caratteristiche tecniche

Produttore: Idea Progress
www.ideaprogress.it
Processore: Pentium 4-M da 2 GHz
RAM: 512 MB esp. a 1024 MB
Disco rigido: Toshiba 40 GB Ata 100
Schermo: TFT 15"1 1400x1050
Sezione Video: ATI Radeon M7-P da 64 MB DDR
Sezione Audio: Ac'97, 16 bit SB comp.
Lettore: DVD Toshiba 8x e masterizzatore Matsushita 8x
Dimensioni e Peso: 329x290x44 mm, 3,2Kg
Garanzia: 2 anni on site

I risultati del test

PC Mark 2002

Batteria	1h 55'
CPU	4839
Memoria	4509
HDD	407

Il prezzo
3.389,70 euro (IVA compresa)

▶ **Intel Celeron 1,7 GHz**

Celeron ritorna come alternativa economica al Pentium 4

Stesso alloggiamento del processore di punta ma cache pari a un quarto. Indicato per i nuovi sistemi di fascia economica dedicati all'ufficio

Caratteristiche tecniche

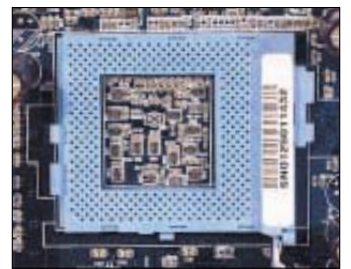
Processore: Celeron	**Processore:** Celeron
Frequenza: 1.300 MHz	**Frequenza**: 1.700 MHz
Architettura: Tualatin	**Architettura**: Willamette
Fabbricazione: 0.13 micron	**Fabbricazione**: 0.18 micron
Zoccolo: Socket 370	**Zoccolo:** Socket 478
FSB: 100 MHz	**FSB**: 400 MHz (100 MHz QPum.)
Cache L1: 32 KB	**Cache L1:** 32 KB
Cache L2: 256 KB	**Cache L2**: 128 KB
Bus cache: 256 bit	**Bus cache**: 256 bit
Frequenza memoria: 100 MHz	**Freq. memoria:** 100-133 MHz (anche DDR)
Istruzioni multimediali: SSE, MMX	**Istr. multimediali**: SSE2, MMX

Il prezzo

89 $ (IVA compresa)	**80 euro** (IVA compresa)

I risultati dei benchmark

	Cel. 1,7	Cel. 1,3	P4 2,20
SYSmark 2002			
Totale	136	102	224
Internet	175	112	322
Office	105	93	165
PCMark 2002			
CPU	3.906	3.137	5.434
Memory	3.154	1.453	5.239
HDD	744	744	740

Cambia l'alloggiamento da socket 370 a 478

Il socket 370, qui in alto, non sarà più l'alloggiamento del nuovo Celeron, che passerà al socket 478, già utilizzato dal Pentium 4

Il Celeron è stato all'inizio considerato come il fratello minore del Pentium III per le dimensioni della cache (128 KB contro 256) e la frequenza del bus di sistema (66 o 100 contro 133 MHz). Ora la storia si ripete ma nei confronti del Pentium 4 . Rispetto al processore di punta di Intel, la nuova versione lanciata a metà maggio ha una cache di 128 contro i 512 KB e un bus di sistema pari a 400 contro i 533 MHz. Inizialmente avrà una frequenza operativa di 1,7 GHz, nella versione che abbiamo testato nei *PC Open Labs*, destinata a salire in breve a 1,9 GHz.

Un notevole salto avanti dunque per il piccolo processore di casa Intel che di fatto offre lo stesso nucleo dei Pentium 4 di prima generazione (Willamette a 0.18 micron, attualmente il Pentium 4 è prodotto con nucleo denominato Northwood a 0.13) e cosa importante lascia il socket 370 per passare nello stesso alloggiamento del Pentium 4 denominato socket 478, unificando di fatto lo zoccolo (come da tempo è unificato il socket A dei processori AMD) e consentendo una possibilità di aggiornamento più elevata.

L'ultimo Celeron vecchio tipo

Il Celeron vecchio tipo su socket 370 non muore, anzi da 1,3 viene portato a 1,4 GHz ma avrà un prezzo maggiore rispetto al nuovo Celeron a 1,7. Questo sottolinea l'intenzione di Intel nel promuovere il nuovo nato e di velocizzare il passaggio alla nuova piattaforma. In contemporanea al lancio del processore sono stati annunciati anche nuovi chipset (presentati su *PC Open* di giugno a *pag. 13*), di cui uno in particolare è studiato per il nuovo Celeron e si chiama i845GL, con grafica integrata e assenza dello slot AGP. A questo proposito è meglio scegliere l'altro modello (i845G) che ha lo slot AGP e consente in un futuro di installare una scheda video che possa garantire prestazioni adeguate a gestire le scene 3D.

Rispetto al Celeron su socket 370, il nuovo Celeron potrà far uso di memorie RAM SDR ma anche DDR, e vista la poca differenza di prezzo tra le due soluzioni e il minimo incremento di prestazioni ottenibile con le seconde, ci sentiamo di consigliare una piattaforma DDR.

Prova nei PC Open Labs

Abbiamo installato il Celeron sulla motherboard di QDI Platinix 8, basata sul nuovo chipset i845G, utilizzando la parte grafica integrata, che condivide la memoria dalla RAM del sistema. L'accoppiata tra questi due componenti permette di tenere abbastanza basso il costo complessivo del sistema, (circa 800 euro) ma penalizza le applicazioni di grafica 3D. Per questo ipotizziamo un uso del sistema in ufficio, mentre se si vuole sfruttarlo in famiglia per navigare in Internet e divertirsi con qualche videogioco consigliamo l'installazione di una scheda video 3D nello slot AGP.

Tralasciando quindi i benchmark videoludici abbiamo soffermato la nostra attenzione sul test applicativo Sysmark 2002 e sul sintetico PC Mark 2002 riportati nel box. In entrambi i casi il Celeron a 1,7 GHz, grazie alla nuova architettura, al bus di sistema e all'uso di memorie DDR, rispetto alla versione a 1,3, raggiunge prestazioni migliori, con guadagni tra il 10 e il 20%.n

Luca Moroni

▶ Prezzi in discesa previsti per la fine dell'anno

LCD 15", continua l'avanzata

Migliorati nell'angolo di visuale e nel contrasto. Interessanti nel design, sono pronti a prendere il posto dei CRT

Nonostante da qualche mese i prezzi siano stabili (secondo alcuni osservatori di mercato la discesa riprenderà alla fine del 2002), i monitor LCD si stanno diffondendo sempre di più, a tal punto che molte case produttrici stanno ripensando le proprie linee produttive per sfornare pannelli LCD in percentuale anche superiore al 50% della produzione globale di monitor. Significativa a questo proposito la recente apertura della fabbrica coreana P4 che produrrà LCD per Philips e LG.

L'incessante richiesta unita a un numero maggiore di prodotti disponibili sul mercato farà probabilmente abbassare i prezzi negli ultimi mesi del 2002.

Miglioramenti dal punto di vista tecnologico

Gli LCD sono già superiori ai CRT nel campo della luminosità, dell'assenza di emissioni, della geometria, della definizione il che si traduce in un maggior comfort di utilizzo. La luminosità dei modelli top di gamma continua a salire, mentre la definizione migliora grazie al progresso dell'elettronica che permette eccellenti risultati anche in pannelli privi di ingresso digitale, e sono ormai rari gli LCD di nuova generazione che mostrano testi dai caratteri sbiaditi o dal nero poco saturo, come accadeva nei pannelli delle generazioni precedenti.

I punti deboli sono invece il contrasto, l'angolo di visuale e la presenza di pixel difettosi. In questi campi i produttori si stanno muovendo in maniera diversa: l'angolo di visuale necessario per garantire una buona visione anche in posizioni diverse da quella perfettamente frontale (160°x160° in un 15"), è stato da tempo raggiunto da molti produttori, ma altri continuano a proporre soluzioni con angolo ridotto. Il perché è presto detto: i pannelli con angolo di visuale ideale non raggiungono ancora le stesse prestazioni in luminosità toccate dai pannelli con angolo inferiore, a meno di non aumentare notevolmente il costo del pannello utilizzando nuove tecnologie allo studio nei laboratori dei principali produttori di pannelli LCD. Hitachi ha introdotto per esempio il *Fast Response Time* (che riduce l'effetto "scia" con le immagini in movimento), purtroppo non presente nel modello in prova. Nel campo del contrasto il progresso è costante, e forse un giorno vedremo un LCD con livelli di contrasto paragonabili a un CRT. Per ora siamo molto lontani (circa la metà), ma nel giro di poco tempo si è passati da 300:1 a valori di 500:1, come offerto dal Philips in prova. Infine, rispetto al monitor CRT, esiste il problema dei pixel difettosi. Considerato l'elevato aumento di elementi luminosi di un LCD, statisticamente qualche pixel uscirà difettoso dal processo di produzione. A tale proposito esiste la normativa ISO 13406-2 che certifica l'ergonomia e la qualità delle immagini degli schermi LCD. La normativa definisce 4 livelli di classi (la I è la migliore) a seconda del numero e della posizione di pixel difettosi. Ad esempio, uno schermo di classe II (adatto a generici "lavori d'ufficio") ha al massimo 2 pixel bianchi, 2 pixel spenti, 5 subpixel intermittenti, 2 sequenze di subpixel intermittenti. Queste cifre si intendono per milione di pixel. Un monitor dichiarato dal costruttore di classe II che presenta un numero di pixel difettosi superiore verrà riconosciuto guasto e la garanzia dovrà coprire l'intervento di riparazione. Per adesso ben pochi modelli sul mercato citano fra le caratteristiche il tipo di classe di appartenenza. ■

Marco Milano

Hercules Prophetview 720

Il monitor da 15" Hercules Prophetview 720 è un prodotto di buona qualità con look futuristico e ingombri ridotti, accompagnato a un prezzo che, per il particolare momento di mercato, possiamo definire conveniente. La qualità dell'immagine è caratterizzata da una buona luminosità e un ottimo contrasto. Peccato che le immagini mostrino delle ombre chiare a destra dei caratteri, un difetto più comune nei CRT che negli LCD, e che non è scomparso nemmeno regolando manualmente Phase e Clock. L'angolo di visuale è buono, ma non evita le differenze di luminosità e tonalità colore tra i bordi estremi dell'immagine. La retroilluminazione è uniforme. Abbiamo riscontrato la presenza in basso a destra di 2 subpixel difettosi, che restano sempre accesi, uno verde e uno rosso. L'assenza del sistema di rotazione in verticale *Pivot* non favorisce l'uso con programmi di impaginazione (DTP). Il monitor è privo di ingresso digitale e mancano altoparlanti e hub USB.
Si tratta dunque di un prodotto adatto ad accompagnare un PC senza pesare troppo sul prezzo globale, ma apportando i vantaggi in termini di ingombri, emissioni e definizione dell'immagine tipici dei monitor LCD.

Hitachi CML153XW

Il pannello LCD di Hitachi si presenta con un look anonimo, squadrato ma con una comoda disposizione laterale degli ingressi VGA, audio e alimentazione. La qualità dell'immagine purtroppo si è dimostrata di basso livello, con contrasto scarso e luminosità non entusiasmante. Le immagini hanno un effetto "sbiadito" e i colori sono poco vivaci e profondi. Molto elevato il livello del nero, che tende al grigio scuro diminuendo il contrasto. In pratica sembra di trovarsi di fronte a un LCD con i difetti di qualche anno fa. L'angolo di visuale è basso, produce notevoli differenze di luminosità e tonalità colore tra i bordi estremi dell'immagine, con barre dei menu in alto molto più scure della barra di Start in basso. Positiva invece l'assenza di pixel o subpixel difettosi e l'uniformità della retroilluminazione. Particolarmente valido l'OSD: privo di menu secondari, solo due controlli per la scelta delle voci e due per la variazione dei parametri. Assente la possibilità di rotazione in verticale *Pivot* così come l'ingresso digitale. Sono presenti due altoparlanti, con relativo ingresso audio ed uscita cuffie. Assente invece l'hub USB. Infine il prezzo del modello è decisamente elevato per quello che offre.

Samsung SyncMaster 151P

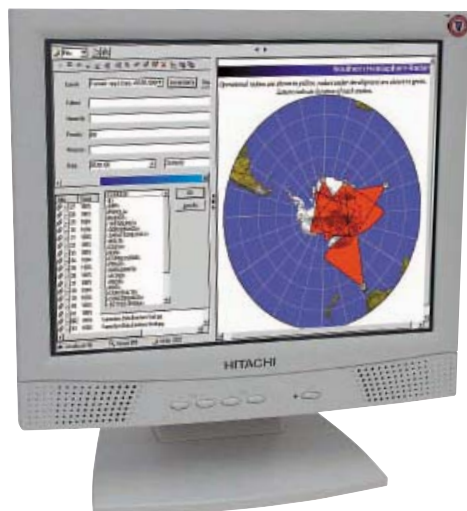
Il design argentato, con pulsanti a sfioramento illuminati e posti dietro una mascherina nera, braccio di sostegno bicolore regolabile in altezza e comoda maniglia per il trasporto, è addirittura firmato Porsche. Scomoda la presenza di due cavi video, uno analogico e uno digitale, che non si possono scollegare: ciò significa che durante l'uso ci sarà sempre un cavo video che penderà inutilizzato dietro il monitor. La qualità dell'immagine è ottima, la luminosità notevole. L'angolo di visuale è molto buono, ma non ai livelli necessari per evitare differenze di luminosità e tonalità colore tra i bordi estremi dell'immagine. La retroilluminazione è uniforme, con una leggera diminuzione negli angoli. Abbiamo riscontrato la presenza in basso a destra di un subpixel difettoso, sempre acceso e di colore verde. Il sistema di rotazione in verticale con software Pivot rende questo monitor adatto all'uso anche con programmi di impaginazione (DTP). Il monitor è dotato di ingresso digitale Dvi-D. Mancano gli altoparlanti, mentre l'hub USB è solo opzionale. L'OSD è di controllo difficile, in quanto i comandi a sfioramento sono nascosti dietro una mascherina.

Design curato, prezzo adeguato

Caratteristiche tecniche
Nome: Prophetview 720
Produttore: Hercules
www.hercules.it
Schermo: 15"
Luminosità: 230 cd/mq
Contrasto: 300:1
Angolo Visuale: V130° H130°
Ingressi: VGA
Rotazione verticale: no
Hub USB: no
Altoparlanti: no
Dimensioni: 378x285x145
Peso: 3,5 Kg
Emissioni: TCO '99
Garanzia: 3 anni on center

Il prezzo
649,99 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Design futurista
- Ingombri ridotti

Punti deboli:
- Ombre a destra dei caratteri
- Angolo visuale migliorabile

Prezzo elevato, con altoparlanti

Caratteristiche tecniche
Nome: CML153XW
Produttore: Hitachi
www.hitachi-eu.com
Schermo: 15"
Luminosità: 200 cd/mq
Contrasto: 300:1
Angolo Visuale: V85° H120°
Ingressi: VGA, Audio
Rotazione verticale: No
Hub Usb: No
Altoparlanti: Sì
Dimensioni: 353x370x140
Peso: 3,8 Kg
Emissioni: TCO '99
Garanzia: 3 anni con trasporto gratuito

Il prezzo
790,80 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- OSD ergonomico
- Look adatto a tutti gli ambienti

Punti deboli:
- Contrasto e luminosità scarsi
- Angolo visuale migliorabile
- Prezzo elevato

VALUTAZIONE GLOBALE

Ottima qualità, anche digitale

Caratteristiche tecniche
Nome: SyncMaster 151P
Produttore: Samsung
www.samsung.it
Schermo: 15"
Luminosità: 250 cd/mq
Contrasto: 330:1
Angolo Visuale: V120° H140°
Ingressi: VGA, Dvi-D
Rotazione verticale: sì
Hub Usb: opzionale
Altoparlanti: no
Dimensioni: 380x404x190
Peso: 4,6 Kg
Emissioni: TCO '99
Garanzia: 3 anni on site

Il prezzo
795,25 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Luminosità e contrasto di ottimo livello
- Rotazione Pivot
- Design Porsche

Punti deboli:
- Angolo visuale migliorabile
- 2 cavi video non distaccabili
- Controlli OSD poco pratici

Regolare al meglio un LCD

Visualizzando il menu OSD (On Screen Display), che solitamente si richiama da un pulsante posto frontalmente sullo schermo, è possibile agire sui parametri più importanti di regolazione di un pannello LCD. Dal menu principale (qui a destra è riprodotto quello visualizzato sul monitor Philips) si accede a vari sottomenu, i più importanti permettono di regolare parametri quali la luminosità e il contrasto e i valori di *Phase* e *Clock*. Dal pannello delle *Proprietà schermo* si possono impostare la risoluzione e il refresh del monitor n

▲ Luminosità e contrasto

In un CRT il contrasto viene solitamente regolato al massimo, in quanto valori inferiori non fanno altro che rendere l'immagine più sbiadita e meno definita. In un LCD invece la regolazione ideale è solitamente intorno al 60-70%, in quanto valori superiori non migliorano il contrasto, limitato dal tipo di tecnologia, ma peggiorano la resa delle sfumature, confondendo tra di loro tutti i colori chiari (come nella seconda immagine qui sopra).
Valori inferiori possono invece migliorare la resa di tali sfumature, ma diminuiscono la luminosità dell'immagine. Per questo è necessario trovare un compromesso, ponendo la luminosità al massimo e variando il solo contrasto.
La luminosità è il punto forte degli LCD, e solitamente va regolata al 100% della scala.
Valori inferiori diminuiscono la luminosità dello schermo senza portare nessun vantaggio al contrasto o alla resa delle sfumature.
Nel monitor CRT , al contrario, dove solitamente la luminosità ottimale è su valori dal 30 al 50%, in

▲ Phase e Clock

La definizione in un LCD deve essere perfetta: se non lo è sarà necessario operare sui controlli di Phase e Clock. La schermata ideale per operare su tali controlli è una pagina di testo, in quanto è proprio con i caratteri testuali che si nota meglio la differenza.
I controlli Phase e Clock sono però molto difficili da regolare, in quanto hanno un'elevata escursione mentre i valori migliori sono solitamente ristrettissimi.
Per risolvere questo problema la maggioranza dei produttori offre l'autoregolazione di tali parametri, che va attivata mentre il monitor visualizza un'immagine che contiene sia testo che grafica, ad esempio il desktop di Windows, e che abbia i bordi ben definiti, in quanto nella maggioranza dei casi l'autoregolazione regola anche dimensioni e posizione dello schermo, che in un LCD è in diretto rapporto con il Clock. Tali regolazioni hanno senso solo alla risoluzione nativa del pannello, mentre a risoluzioni inferiori si deve accettare una soluzione di compromesso, in quanto l'interpolazione non darà mai immagini perfette.

▲ Risoluzione

Gli LCD hanno una definizione perfetta, e a differenza dei CRT non soffrono di sfocature dei pixel nemmeno negli angoli. Ciò vale però solo alla risoluzione nativa ("fisica") del pannello (solitamente 1.024x768), mentre a risoluzioni diverse si avrà un'immagine sbiadita, sfocata e con caratteri poco definiti, e questo anche regolando Phase e Clock al meglio. Difatti alla risoluzione nativa ogni pixel corrisponde a una triade di elementi luminosi del pannello e la definizione è perfetta. A risoluzioni diverse, a ogni pixel corrispondono numeri non interi di elementi fisici del pannello, dunque l'elettronica effettua una riscalatura che, per quanto di diversa qualità da monitor a monitor, non potrà mai portare a risultati perfetti: le immagini saranno di bassa qualità e non si potranno migliorare neanche agendo sui comandi di regolazione.

◀ Driver e refresh

Se l'autoregolazione non dovesse produrre un'immagine perfetta può essere colpa della frequenza di refresh o del driver installato. Il primo valore è presente nelle impostazioni avanzate delle *Proprietà Schermo*, accessibili con un click destro sul desktop di Windows, e deve essere sempre settato a 60 Hz. Nonostante molti LCD supportino frequenze sino a 75 Hz, la qualità migliore dell'immagine è sempre a 60 Hz. Non temete che sia troppo bassa: gli LCD non soffrono di "flickering", lo sfarfallio dell'immagine tipico dei CRT con refresh inferiore ai 75-85 Hz. Il driver va verificato sempre nelle *Proprietà Schermo*: se il nome del monitor non è visualizzato, ma trovate *schermo Plug&Play* o *schermo predefinito*, installate il driver del produttore, fornito sul CD di installazione o sul sito Web del produttore, in quanto l'uso di driver generici può portare a immagini sfocate e caratteri poco definiti.

▶ **Philips 150MT**

Se oltre il monitor piatto volete anche la TV

Con sintonizzatore, il modello di Philips raggiunge i massimi livelli di contrasto e luminosità

Caratteristiche tecniche

Nome: 150MT
Produttore: Philips - www.philips.it
Schermo: 15"
Luminosità: 310 cd/mq
Contrasto: 500:1
Angolo Visuale: V120° H140°
Ingressi: VGA, SCART, S-Video, audio stereo, RF antenna
Rotazione verticale: No
Hub USB: No
Altoparlanti: Sì
Dimensioni: 391x366x200
Peso: 5,8 Kg
Emissioni: TCO '99
Garanzia: 3 anni on site sostituzione in 48h

Il prezzo
1.379 euro (IVA compresa)

Telecomando completo

▶ **Uso consigliato**

Monitor ideale sia per chi desidera le funzioni di televisore senza dover affiancare un altro video a quello del proprio computer, sia a chi vuole tenere sott'occhio dei programmi televisivi in finestra mentre utilizza il computer.
Il prezzo alto appare invece pienamente giustificato usandone appieno le possibilità, in quanto offre il meglio sia come monitor che come televisore.

▶ **Punti forti**

- Sintonizzatore Tv con telecomando e PiP
- Contrasto e luminosità ai massimi livelli

▶ **Punti deboli**

- Angolo visuale migliorabile

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Il Philips 150MT è un monitor LCD innovativo: non solo è dotato di sintonizzatore TV e funziona sia come monitor sia come televisore, cosa già vista ma implementata solo in pochi modelli sul mercato, ma è anche un ottimo monitor per PC.

Dichiara infatti un contrasto di ben 500:1, un valore sinora mai visto in un LCD non professionale, e in effetti dalle nostre prove abbiamo osservato una qualità dell'immagine tale da non far rimpiangere più di tanto il maggior contrasto offerto dai monitor a tubo catodico: il livello del nero è basso, garantendo un'ottima resa delle tonalità scure, e la separazione delle tonalità più chiare è notevolissima per un LCD. A questo si affianca una luminosità superiore alle 300 candele (contro una media di 250), e una definizione che "scolpisce" i caratteri. L'impatto globale delle immagini è tra i migliori visti in prova: colori profondi e brillanti, immagini piene e corpose che ricordano nelle tonalità un buon monitor CRT ma molto più luminose. La resa dei colori permette anche l'uso proficuo con programmi di grafica, solitamente poco indicati per un LCD.

Queste caratteristiche dell'immagine si osservano anche nell'uso come televisore: non si nota infatti il tipico "sbiadire" che le immagini TV mostrano nei televisori LCD. Peccato che l'angolo di visuale, seppur buono (120°x140°), non sia ai massimi permessi dalla tecnologia attuale (170°x170°), il che significa che solo una posizione perfettamente frontale garantisce una visione ottimale. D'altronde non abbiamo ancora visto sul mercato pannelli con angolo visuale di 170°dotati di prestazioni in contrasto e luminosità pari all'unità Philips.

Lavora col PC e guarda la TV in una finestra

Dal punto di vista delle funzioni televisive non manca nulla: sintonizzatore con memorizzazione 100 canali, telecomando multifunzione, televideo, ingresso AV Scart e S-Video per il collegamento a videoregistratori e telecamere, ingressi audio sia tipo PC (minijack stereo) che tipo AV (RCA stereo). Comodissima la funzione PiP (Picture-in-Picture), che mostra in una finestra, regolabile sia come dimensioni che come posizione, l'immagine televisiva sovrapponendola a quella dei programmi Windows. Si tratta di un'eccellente alternativa rispetto alla TV in finestra offerta dalle schede di sintonia TV interne per PC, in quanto non occupa risorse di sistema ma permette ugualmente di seguire in finestra un programma televisivo mentre si gioca o si lavora con il computer. Se il programma si fa interessante, la semplice pressione di un tasto porta l'immagine tv a tutto schermo.

Passando ai difetti, notiamo la mancanza dell'ingresso digitale Dvi-D e della funzione di rotazione schermo. Assente anche l'hub USB, che in un monitor di queste dimensioni ci poteva anche stare. Non abbiamo invece riscontrato difetti di costruzione, come pixel difettosi sempre accesi o spenti. L'OSD (On Screen Display) è ottimamente organizzato, con menu ricchi di aiuti e selezioni immediate.

Il Philips 150MT è conforme allo standard TCO'99 e, come tutti gli LCD, è praticamente privo di emissioni elettromagnetiche potenzialmente nocive, il che lo rende anche adatto per l'uso come televisore per persone con particolare sensibilità alle radiazioni o per i bambini.

Il Philips 150MT costa praticamente il doppio rispetto a un normale pannello LCD per computer, ma se pensiamo ai prezzi elevati dei televisori LCD non si tratta di una cifra fuori dal mercato. Il prezzo è poi ancor più giustificato dalle altissime prestazioni come monitor, ai massimi sinora riscontrati nelle nostre prove. Dunque se si fa uso delle funzioni televisive ma si vuole il massimo nella visualizzazione delle immagini prodotte dal computer, il 150MT è un prodotto ideale che giustifica la spesa elevata. Spesa che invece non è giustificata, nonostante le alte prestazioni, se si intende usarlo solo come monitor per il PC, in quanto esistono soluzioni di qualità paragonabile a prezzo inferiore. ■

Marco Milano

▶ **Executive Software DiskAlert 2.0**

Hard disk, quando scatta l'allarme antiguasto

Un'utility per Windows tiene sotto controllo i parametri di funzionamento degli hard disk e avvisa in tempo se un guasto è imminente

Caratteristiche
Produttore: Executive Software
Nome: DiskAlert 2.0
Sistema operativo: Windows NT, 2000 e XP; per monitoraggio in rete e supporto per server e RAID
Configurazione minima: quella dell'OS, con qualunque hard disk

Il prezzo
Circa **75 €** per la versione desktop e **430 €**Server (IVA compresa)

DiskAlert 2.0 è un programma in grado di capovolgere il nostro atteggiamento in relazione ai guasti dei dischi. Di solito, persino in presenza di sistemi RAID e di efficaci procedure di backup, l'improvviso guasto di un hard disk ci vede soggetti passivi, costretti dalle leggi della statistica a subire le conseguenze: ricostruzione dell'array RAID nel migliore dei casi, reinstallazione del software e possibile perdita di dati nel caso peggiore. DiskAlert utilizza algoritmi proprietari per tenere sotto costante controllo il tasso di errori dei dischi e le variazioni della velocità di trasferimento, la cui diminuzione è correlata con il degrado dell'affidabilità e con la probabilità di guasto futuro. Se il disco supporta la tecnologia SMART (*Self Monitoring And Reporting Technology*), ne utilizza i dati, ma DiskAlert tiene sotto controllo qualunque hard disk IDE e SCSI.

Secondo Executive Software DiskAlert, nella maggior parte dei casi, è in grado di prevedere un guasto imminente in tempo utile per salvare i dati e rimpiazzare il disco, evitando il trauma e i costi dell'imprevisto. Un sondaggio presso oltre mille installazioni NT/2000/XP ha rivelato che ogni anno il 55% degli intervistati ha subito la rottura di almeno un hard disk; che quasi tutti i crash sono avvenuti senza preavviso e che nel 46% dei casi il rimedio ha richiesto da mezza giornata a vari giorni.

Esistono due versioni di DiskAlert: Desktop e Administrator. La prima si installa su desktop o portatili basati su Windows NT WS, Win2000 Pro o XP Home/Pro che siano stand-alone o client di rete. La versione Administrator si installa su server e workstation NT/2000/XP e permette di tenere sotto controllo tutti gli hard disk di una rete; inoltre include il supporto per diversi controller RAID di Adaptec, AMI e Compaq. La consolle di amministrazione mostra i grafici degli errori e del *throughput (velocità di trasferimento dati)* e permette di modificare i valori di soglia. Nei grafici la linea di base, sul fondo, rappresenta il funzionamento normale in termini di banda passante e tasso di errori. Quando nel tempo si verifica una crescita del numero di errori recuperati o una riduzione di throughput (MB/s trasferiti), il grafico rosso (errori) e/o il grafico blu (riduzione di transfer rate) salgono. I numeri che compaiono sui grafici sono relativi e indicano in che rapporto aumenta il tasso di errore e diminuisce il throughput. Le soglie di allarme sono prefissate ma possono essere modificate dall'utente alzando o abbassando col mouse l'estremità della linea di soglia.

L'installazione di DiskAlert è automatica, ma richiede la disattivazione di applicazioni e servizi che potrebbero interferire con il programma (firewall, antivirus e così via).

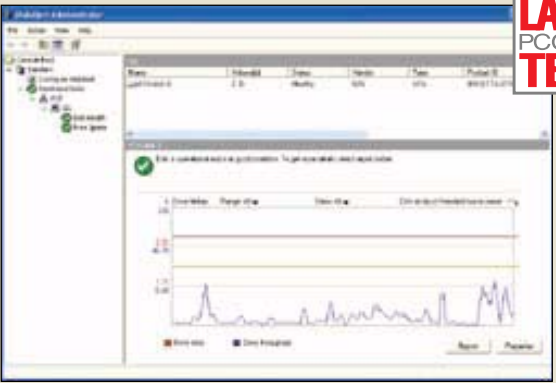
Nelle prove lo abbiamo installato con successo su macchine con NT server, 2000 Pro e XP Pro. La versione Administrator non ha avuto problemi nel gestire tra l'altro due dischi SCSI in RAID 0 con controller Adaptec.

L'unico caso in cui l'installatore di DiskAlert non è giunto a termine è stato su un PC con Windows 2000 Pro e con decine di applicazioni di ogni tipo installate più una schiera di processi e servizi attivi che probabilmente hanno creato qualche conflitto. Comunque, una volta installato, DiskAlert non richiede alcuna attenzione; lavora automaticamente dietro le quinte e si fa vivo solo per avvertire se lo spazio libero su qualche disco scende a livelli critici e se vengono superate le soglie stabilite. I messaggi, oltre che a video, possono essere trasmessi per e-mail, cercapersone e telefono. Quando un disco non è più in buona salute, gli allarmi comunicano progressivamente stati di Warning (prima soglia di attenzione superata), Critical (condizione critica che richiede risposta immediata) e Failed quando si è verificato un errore fisico non recuperabile.

Per evitare problemi quando sperimentate DiskAlert (la versione di prova è scaricabile da www.execsoft.co.uk), disattivatelo nel caso utilizziate programmi che lavorano sulle partizioni (come PartitionMagic e Drive Image), altrimenti è possibile che DiskAlert segnali un allarme per disco inaccessibile.

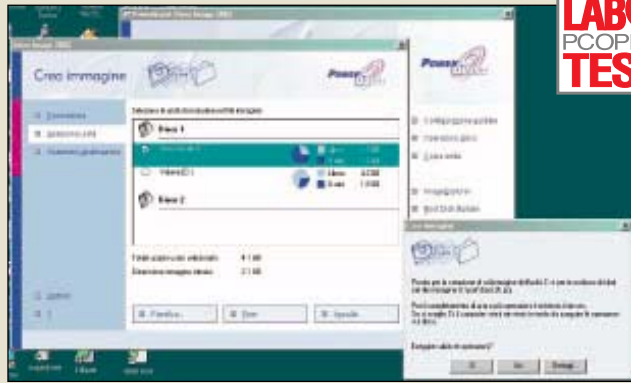
Il prezzo stimato è intorno ai 75 euro per la versione Desktop e 430 euro per la versione Server, anche se in ogni nazione è il canale che fissa i prezzi. ■

Giorgio Gobbi

Per gli utenti previdenti

▶ **Utilizzo consigliato**
Non dovrebbe mancare su server e workstation, dove una tempestiva previsione dei guasti dei dischi permette di evitare perdite di dati e di tempo di manutenzione

▶ **Pro**
- Fa la guardia permanente senza togliere risorse al sistema
- Supporta ogni sorta di hard disk IDE e SCSI, con e senza SMART, anche in RAID

▶ **Contro**
- Attenzione a disattivare applicazioni, processi e servizi non essenziali durante l'installazione

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ **PowerQuest Drive Image 2002**

Una protezione contro i crash di Windows

Salvando periodicamente un'immagine del sistema, in pochi minuti si può ripristinare Windows completo di dati e applicazioni

Caratteristiche

Produttore: PowerQuest
Nome: Drive Image 2002
Sistema operativo: Windows XP (Home e Pro), 2000 Pro, ME, NT WS e 9x
Configurazione minima: Pentium, 128 MB RAM con XP, 64 MB con 2000 Pro, 32 MB con gli altri sistemi operativi

Il prezzo

71,94 euro (IVA compresa)

Drive Image è un programma che nel corso degli anni si è guadagnato meritata fama per la facilità con cui permette di creare e ripristinare un'immagine del sistema, cioè un file che fotografa lo stato di una o più partizioni (anche un intero disco) e permette di ripristinare, nel giro di minuti, Windows, i programmi installati e i dati dell'utente. Viene usato sia per tenere i backup sia come strumento di installazione rapida di Windows e del software applicativo di base. Nelle aziende, ad esempio, con due floppy e un CD ROM i system administrator sono in grado di installare Windows e Office in pochi minuti su tutti i PC di un certo modello. Per l'utente individuale che ama provare nuovo software senza badare troppo ai rischi, salvare un'immagine pulita di Windows e delle applicazioni significa poter ricostruire rapidamente il sistema in caso di crash o corruzione, senza dover trascorrere lunghe ore in reinstallazioni, upgrade on line e riconfigurazione.

Drive Image 2002 estende le funzionalità dei predecessori. Ora supporta Windows XP (Home e Pro) in aggiunta a 2000 Pro, ME, NT WS e 9x. Sono escluse le versioni server, ma è possibile salvare e ripristinare dischi e partizioni tra i PC di una rete. Se le partizioni da salvare non includono quella di avvio, tutte le operazioni avvengono in Windows, altrimenti viene eseguito un riavvio di tipo DOS da hard disk (come da un floppy virtuale). Se Windows è danneggiato si può avviare il PC e ripristinare il sistema dai floppy di emergenza creati all'installazione di Drive Image. Infine, se si desidera salvare o ripristinare in rete la partizione di boot (la partizione di avvio del sistema operativo), la funzione *Boot Disk Builder* crea un floppy di boot con supporto della scheda di rete e dei protocolli TCP/IP; avviando da questo dischetto si esegue la versione DOS di Drive Image.

Tra le novità della versione 2002 c'è la possibilità di creare una partizione di backup sullo stesso hard disk del sistema, in modo da poter ospitare il file immagine anche se sul disco c'è una sola partizione. Drive Image provvede a ridimensionare la o le partizioni esistenti. La funzione di backup iniziale consente di creare un'immagine su uno o più CD-R o CD-RW prima di apportare qualsiasi modifica all'hard disk. Per creare un'immagine si selezionano le partizioni da copiare, la destinazione, il livello di compressione, le opzioni di verifica degli errori e l'eventuale divisione dell'immagine in più file (si può anche salvare un'immagine su più CD). Il file immagine può essere creato con livello di compressione nullo, medio o alto e in quest'ultimo caso basta poco più di un GB e una decina di minuti per salvare Windows XP Pro con una serie di applicazioni installate.

Nelle prove, eseguite anche in rete con macchine di vecchia generazione, la velocità di creazione dell'immagine è stata intorno ai 120 MB al minuto. Il backup può essere immediato o differito; si possono anche pianificare backup periodici. Oltre che su hard disk, l'immagine può risiedere su dischi Zip e Jaz e su CD-RW (IDE, SCSI e PCMCIA); sono supportati i file system FAT, FAT32, NTFS e Linus Ext2/Swap. Drive Image registra su CD senza bisogno di altro software. La funzione Image Explorer permette di vedere i contenuti, ripristinare singole partizioni o file specifici e suddividere un file immagine in più file.

Le prove hanno confermato la facilità d'uso di Drive Image. Boot Disk Builder, la creazione di un floppy di avvio per la rete, ha mostrato qualche incertezza, ma specificando il nome dell'utente in Boot Disk Builder, e rinviando l'introduzione della password di rete al momento del boot, la procedura ha funzionato, dando accesso al computer, disco e partizione di destinazione desiderati. Facile invece usare Drive Image in rete con le partizioni non di avvio. Un modo è quello di mantenere due Windows installati sul PC: uno per l'uso abituale e uno di manutenzione per il salvataggio e ripristino dell'altro.

Drive Image 2002 (in italiano, incluso manuale) costa 59,95 euro più IVA. Per i proprietari di licenza Norton Ghost costa 39,95 dollari on line.

Il supporto tecnico, per e-mail e per telefono (in orari europei), è fornito in inglese, francese e tedesco. ■

Giorgio Gobbi

Per tutti gli utenti

▶ **Utilizzo consigliato**
Eccellente per utenti esperti e amministratori, Drive Image 2002 è utilizzabile anche da un utente alle prime armi, magari con qualche aiuto iniziale per capire il funzionamento base.

▶ **Pro**
- Facilità d'uso locale e in rete (un po' meno se si salva in rete la partizione di boot)
- Possibilità di registrare l'immagine su più CD
- Accesso ai singoli contenuti del file immagine

▶ **Contro**
- Qualche incertezza generando il floppy di avvio in rete

VALUTAZIONE GLOBALE

Per chi vuole spendere il giusto e chi vuole il massimo

11 schede 3D non solo per giocare

ATI e Nvidia costruiscono i chip che vari produttori adottano sulle proprie schede. Due generazioni che si differenziano per il supporto in hardware di funzionalità che migliorano la qualità visiva. Ma non sempre è necessario spendere oltre 400 euro, vediamo perché

di Flavio Nucci

La tecnologia 3D è impiegata principalmente in due settori: i giochi e il disegno tecnico. La funzione principale di una scheda grafica 3D è di accelerare l'esecuzione di alcune delle operazioni che hanno a che fare con la creazione delle scene.

Il processo di creazione è diviso in due fasi. Nella prima fase l'applicazione descrive una scena inserendovi degli oggetti presi da un database, definisce la posizione e il movimento degli oggetti tramite delle coordinate di spazio e applicando all'oggetto dei principi di fisica (una macchina troppo veloce in curva andrà in derapata), stabilisce l'interazione col giocatore, controlla la presenza di collisioni (per esempio lo scontro della macchina contro il guard rail) e decide il livello di dettaglio da applicare agli oggetti. In questa prima fase le operazioni sono gestire dal processore di sistema, nella seconda fase entra in gioco il processore grafico. Ricevute le informazioni dalla CPU, il chip grafico disegna e modifica gli oggetti in base alle coordinate di movimento e dal punto di vista dell'osservatore, calcola gli effetti luminosi (riflessi del sole, ombre) per rendere più realistica la scena, elimina le parti della scena che fuoriescono dallo schermo, effettua dei calcoli per ogni triangolo della scena che serviranno per l'applicazione delle texture, colore, trasparenze e effetti luminosi (*rendering*) e visualizza la scena sul monitor.

Non tutti i chip grafici hanno un hardware che supporti le operazioni descritte sopra, in tal caso vengono emulate dal processore. Sulla carta la potenza di calcolo delle istruzioni multimediali del processore è più elevata rispetto a quella del chip grafico, ma l'esecuzione da parte del chip grafico avviene molto più velocemente perché si tratta di unità dedicate al contrario del processore di sistema che deve gestire le altre periferiche collegate.

DirectX e OpenGl, perché sono importanti

I comandi che la CPU invia al chip grafico passano al vaglio di due particolari software: DirectX e Open Gl, il primo sviluppato e controllato da Microsoft, il secondo sviluppato in origine da Silicon Graphics e ora gestito da un comitato composto da alcune compagnie operanti nel settore della grafica. Sono i programmatori del gioco o dell'applicazione a deciderne il supporto per una delle due piattaforme oppure per entrambe, ad esempio la famosa saga di Quake è ottimizzata per l'architettura Open Gl. Un gioco Open Gl può essere eseguito su qualsiasi PC mentre i giochi ottimizzati per DirectX funzionano solo su macchine con sistema operativo Windows. Consapevole della notevole diffusione raggiunta e dalla quantità di giochi esistenti, Microsoft ha implementato l'architettura Open Gl nei suoi sistemi operativi. Le funzioni di DirectX e Open Gl sono quelle di rilevare, con la cooperazione dei driver della scheda grafica, le capacità del chip grafico, far eseguire a questo i comandi che può accelerare in hardware ed emulare, coinvolgendo il processore di sistema, quelli che non può. In DirectX vi sono altri componenti che si occupano del suono e delle periferiche in ingresso (tastiere, mouse, joystick digitali). Per ciò che riguarda la qualità grafica non vi è nessuna differenza tra un gioco con effetti grafici eseguiti sfruttando le capacità di accelerazione hardware del chip grafico e uno con gli effetti emulati dal processore. L'unica variazione è nella velocità d'esecuzione, superiore nel primo caso.

In questo articolo:

Come abbiamo eseguito le prove

Le schede sono state provate su un computer composto da un processore AMD Athlon XP 2000+ con 256 MB di memoria RAM DDR 333, una scheda madre Asus A7V333 e sistema operativo Windows XP Professional. Per mantenere un ambiente di prova uniforme abbiamo utilizzato l'ultima versione dei driver originali forniti dal produttore del chip grafico. Nello specifico la 28.32 di Nvidia e le versioni 6.13 e 7.70 di ATI. La 7.70 è una versione particolare per le schede con chip grafici ATI realizzate da terze parti, ed è stata adoperata quando la versione ufficiale 6.13 non ha permesso l'installazione. Abbiamo misurato le prestazioni delle schede grafiche in diverse condizioni: negli ambienti Open Gl, giochi (Wolfenstein 3D) e applicazioni professionali (SPECviewperf 6.1.2), e DirectX (3Dmark 2001SE), con e senza antialiasing attivato. Le schede realizzate col chip di Nvidia sono state provate attivando la modalità antialiasing Quincunx mentre le schede ATI con la modalità Smoothvision 4X. La risoluzione video di partenza era di 1.024 x 768 punti con 85 Hz di refresh rate. Per SPECviewperf e 3DMark 2001SE si sono mantenute le impostazioni predefinite mentre in Wolfenstein 3D la risoluzione d'esecuzione del gioco è stata aumentata a 1.204 x 768 punti con una profondità di colore di 32 bit.
Il giudizio conclusivo tiene conto delle prestazioni nei test, la dotazione software, la disponibilità d'ingressi e uscite video e di particolari peculiarità costruttive della scheda.

Per giocare ma anche per vedere la TV o fare videoediting... eccovi le migliori schede video presenti oggi sul mercato

Il test effettuato nei PC Open Labs

In questa prova abbiamo preso in considerazione 11 schede equipaggiate con chip video ATI Radeon e Nvidia GeForce 4 partendo dalle versioni più economiche (7500 ed Mx) e per arrivare a quelle più costose (8500 e Ti). La misura principale del test è il numero di *Frame al Secondo* che la scheda è in grado di generare. Gli FPS corrispondono a quante volte in un secondo viene disegnata la scena sullo schermo. Quando il numero di frame è elevato i movimenti del gioco o filmato scorrono fluidi, al contrario i personaggi e gli oggetti si sposteranno a scatti. La velocità fine a se stessa (FPS) è importante ma non è più l'unico fattore discriminante nella decisione di acquisto. Si deve anche valutare la qualità grafica dell'immagine prodotta e le funzionalità aggiuntive presenti sulla scheda: supporto del doppio monitor, interfaccia DVI (digitale per pannelli LCD), entrate e uscite video, sintonizzatore TV. Il tutto senza dimenticare l'importanza di un bundle software e di driver stabili (meglio quelli forniti dal costruttore del chip). Le schede più costose sono riservate a chi usa il PC a scopi ludici con risoluzioni e profondità di colore elevate (da 1.024 x 768 punti o superiore e 32 bit), negli altri casi una scheda di fascia bassa è più che adeguata. 400 euro o più per una scheda 3D equivalgono a un investimento pari a un terzo del prezzo di un PC di fascia medio alta. Capire se risparmiare e investire più in un altro componente è importante per avere un sistema equilibrato e non spendere inutilmente i propri soldi. ■

LE 11 SCHEDE VIDEO PROVATE

Fino a 250 euro

Produttore	Asus	Creative (CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST)	FIC	FIC (CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST)	Gainward
Modello	V8170 DDR	3D Blaster 4 MX440	AT008V	AT008	Pro/600 TV
Prezzo Iva inc.	**179**	**168**	**140**	**250**	**156**

Prestazioni al top

Produttore	Asus	Creative	Gainward (CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST)	Gigabyte	Hercules (CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST)	Pny
Modello	V8440/TD	3D Blaster 4 Titanium 4600	Ultra/700 XP	Radeon 8500 Deluxe	All in Wonder 8500 DV	Verto GeForce4 Ti4600 AGP
Prezzo Iva inc.	**415**	**529**	**444**	**nd**	**540**	**523,99**

Fino a 250 euro, buone prestazioni

In questa fascia di prezzo si possono trovare delle schede grafiche che consentono un utilizzo ludico, e non solo, di buon livello

Gli annunci pubblicitari di personal computer presenti sulle riviste specializzate fanno soprattutto leva sulla velocità del processore mentre il resto della configurazione è riportato in caratteri piccoli in un angolo oppure menzionato solo parzialmente.

Se si legge anche questa parte si scoprirà che in molti casi la sezione grafica è integrata nel chipset della scheda madre oppure affidata a economiche schede grafiche difficili anche da reperire nei negozi.

Le capacità del sottosistema grafico sono sufficienti per l'esecuzione delle suite aziendali e per navigare in Internet e nulla di più. Se si vuole però usare il computer per altri impieghi più impegnativi come i giochi o l'elaborazione grafica d'immagini è necessario aggiornare la sezione grafica con qualcosa di più consistente.

Le schede grafiche che si trovano nella fascia di prezzo compresa tra i 100 e i 250 euro sono le più papabili per questa operazione, sono un buon compromesso tra l'esigenza di avere capacità grafiche superiori senza perdere di vista il motivo principale che ha portato all'acquisto di questo tipo di personal computer: la convenienza economica.

Prestazioni soddisfacenti per tutti i giochi 3D

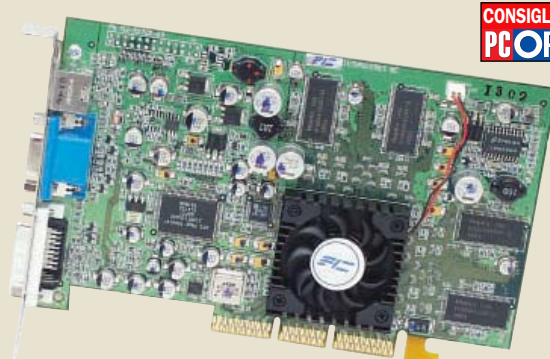
Le schede grafiche di questa classe posseggono un motore grafico in grado di erogare prestazioni più che soddisfacenti alle risoluzioni tipiche di 800 x 600 e 1.024 x 768 punti con 16 milioni di colori. Quasi tutti i chip grafici installati sulle schede, l'unica eccezione è il Radeon 8500LE, non includono tutte le funzionalità di accelerazione hardware degli effetti grafici che si trovano nei chip di fascia superiore.

Questa mancanza non va a influire sulla qualità dell'immagine, (è il processore che si occupa dei calcoli per generarla), ma se il chip di sistema non dispone di una potenza adeguata si avrà un visibile rallentamento nella riproduzione delle scene. ■

Fic

AT008
La migliore

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

A una prima occhiata la AT008 sembra la fotocopia dell'altra scheda Fic provata nel test, la AT008V, e in effetti le due schede hanno molte similitudini costruttive, ma il motore grafico della AT008 è il Radeon 8500LE mentre la AT008V monta il 7500, di precedente generazione. L'unica differenza rispetto al genitore sono le inferiori frequenze di funzionamento interna, 250 MHz contro 275 MHz, e sul bus delle memorie, 500 MHz invece di 550 MHz. L'8500LE supporta il DirectX 8 di Microsoft e lo si vede nel test 3DMark 2001, dove è superiore ai concorrenti di circa il 40 per cento. La scena è leggermente diversa con Wolfenstein 3D. Qui la capacita di calcolo dell'MX440 si fa sentire e in pratica i due tipi di schede hanno prestazioni equivalenti finché non si abilita l'antialiasing. La AT008 ha una completa dotazione di connessioni video composta da un'uscita VGA, una DVI e una S-Video. Grazie al software Hydravision la scheda può gestire due monitor, CRT, LCD o anche una TV, collegati al personal computer.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Fic	**Memoria**: 64 MB DDR
Sito web: www.fic.com.tw	**Frequenza memoria**: 500 MHz
Chip grafico: ATI Radeon 8500LE	**Connettori**: DVI, VGA, S-Video
Frequenza chip: 250 MHz	**Prezzo**: 250 euro

Creative

3D Bl. 4 MX440
Per risparmiare

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Con due giochi recenti in bundle, Incoming Forces ed Eracer, la situazione della scheda di Creative 3D Blaster 4 MX 440 è duale rispetto a quella della Asus V8170 DDR. Se da una parte i giochi che vengono consegnati con la scheda sono più recenti, dall'altra è priva di un software per la riproduzione di film DVD.
In compenso il prezzo è di 168 euro, una decina di euro inferiore rispetto alla Asus. Le prestazioni rientrano nella media rilevata nei test con l'MX440, i pochi punti di differenza in più o in meno sono dovuti alla percentuale d'errore del test stesso piuttosto che a diversità costruttive.
Le stesse caratteristiche proprie delle schede basate sul chip Nvidia si estendono alle connessioni video. Sulla staffa di sostegno sono presenti un connettore VGA e uno S-Video, manca il connettore DVI. Nella confezione è incluso un corto cavo sdoppiato con una presa che replica l'ingresso S-Video e una in formato RCA. Il chip grafico è raffreddato da una ventola col corpo in alluminio e le pale di plastica. La non elevata frequenza del bus delle memorie non ha reso necessaria su quest'ultime la presenza di un dissipatore.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Creative	**Memoria**: 64 MB DDR
Sito web: www.europe.creative.com	**Frequenza memoria**: 350 MHz
Chip grafico: GeForce 4 MX 440	**Connettori**: DVI, VGA, S-Video
Frequenza chip: 270 MHz	**Prezzo**: 168 euro

Asus
V8170 DDR

Ottima nella dotazione software la V8170 DDR è una scheda che a parte il nome di prestigio non si discosta dalla media generale. I due giochi software inclusi nella confezione non sono proprio recenti e manca una ventola di raffreddamento per il chip grafico presente nelle altre schede dello stesso tipo, allo scopo vi è solo un piccolo dissipatore in alluminio anodizzato di colore nero. Inoltre con un prezzo di 179 euro IVA compresa risulta la più costosa tra le schede equipaggiate con la GPU MX440 di Nvidia. Dobbiamo riportare che l'assenza della ventola non incide sulla stabilità di funzionamento. Durante le prove il chip grafico non ha mai raggiunto temperature pericolose e non si è mai verificato un inconveniente dovuto a eccessi di temperatura. Le prestazioni rientrano nella media delle schede col chip MX440. Come connessioni la V8170 DDR offre un'uscita analogica VGA e una S-Video per il quale è fornito una cavo convertitore per il formato RCA. Un punto positivo è la presenza del software Asus DVD2000 per la riproduzione dei film su DVD.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Asus
Sito web: www.asus.it
Chip grafico: Nvidia GeForce4 MX440
Frequenza chip: 270 MHz
Memoria: 64 MB DDR
Frequenza memoria: 400 MHz
Connettori: VGA, S-Video
Prezzo: 179 euro

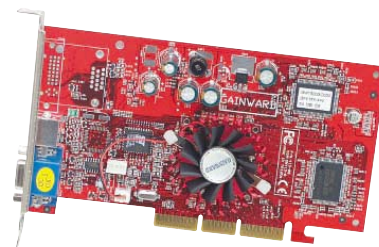
Fic
AT008V

A patto di non attivare l'antialiasing e se non si hanno grosse pretese nella velocità d'esecuzione dei giochi, la Fic AT008V è un'ottima soluzione, economica soprattutto. Il Radeon 7500 deriva dal Radeon originale, l'unica differenza è che grazie al processo di costruzione a 0,15 micron (invece di 0,18) ATI ha potuto innalzare la frequenza di funzionamento del chip a 270 MHz. Le prestazioni non raggiungono i livelli delle schede con chip di più recente progettazione e dotati di maggiori funzionalità ma sono pur sempre rimarchevoli (tranne che con l'antialiasing). È da segnalare che insieme ai consueti connettori d'uscita video VGA e S-Video la AT008V affianca un connettore DVI grazie al quale, in abbinamento col software Nview, è possibile collegare e gestire due monitor contemporaneamente. Il Multimedia Center incluso nel CD d'installazione è un programma completo che include un riproduttore di film DVD, uno di Video CD, uno di CD Audio e una comoda funzione di ricerca automatica di file multimediali con indicizzazione dei titoli.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Fic
Sito web: www.fic.com.tw
Chip grafico: ATI Radeon 7500
Frequenza chip: 270 MHz
Memoria: 64 MB DDR
Frequenza memoria: 540 MHz
Connettori: DVI, VGA, S-Video
Prezzo: 140 euro

Gainward
Pro/600 TV

È la più economica delle GeForce 4 MX. È la scheda adatta per chi vuole giocare con buona velocità e buona qualità video, circa 104 e 64 frame al secondo in Wolfenstein con e senza antialiasing, spendendo una cifra ragionevole. La piccola ventola si distingue per il numero di palette, undici, in grado di generare un cospicuo movimento d'aria. Anche nel software della Pro/600 TV è inclusa un'utility per l'overclocking che permette di modificare le frequenza di clock di processore grafico e memoria in modo indipendente. Le schede che si fregiano dell'etichetta Golden Sample, come l'esemplare che abbiamo provato, sono quelle che hanno passato particolari, severi e lunghi test di qualità. Il numero di uscite video è quello consueto per le schede basate sulla GPU GeForce4 MX440 di Nvidia: un'uscita analogica e una S-Video per visualizzare i giochi o il desktop su un comune apparecchio TV. L'unico accessorio fornito è un corto cavetto di conversione dal formato S-Video a RCA.
Le schede sono distribuite da CIC www.compital.com, che effettua spedizioni in tutta Italia tramite corriere.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Gainward
Sito web: www.gainward.de
Chip g.: Nvidia GeForce4 MX440
Frequenza chip: 270 MHz
Memoria: 64 MB DDR
Frequenza memoria: 400 MHz
Connettori: VGA, S-Video
Prezzo: 156 euro

Le classifiche

3DMark 2001 SE *senza antialiasing*

	Modello	
1	Fic AT008	8.729
2	Gainward Pro/600 TV	5.928
3	Asus V8170	5.920
4	Creative 3D B. MX440	5.908
5	Fic AT008V	4.822

3DMark 2001 SE *con antialiasing 4x*

	Modello	
1	Creative 3D B. MX440	3.165
2	Asus V8170	3.164
3	Gainward Pro/600 TV	3.159
4	Fic AT008	3.074
5	Fic AT008V	1.542

Dotazione software

	Modello	Voto
1	Asus V8170	8
2	Creative 3D B. MX440	7,5
3	Fic AT008V	7,5
4	Fic AT008	7,5
5	Gainward Pro/600 TV	7,5

Wolfenstein 3D *senza antialiasing*

	Modello	
1	Fic AT008	107,4
2	Asus V8170	106,1
3	Creative 3D B. MX440	106,1
4	Gainward Pro/600 TV	104,6
5	Fic AT008V	89,5

Wolfenstein 3D *con antialiasing 4x*

	Modello	
1	Creative 3D B. MX440	65,6
2	Asus V8170	65,5
3	Gainward Pro/600 TV	65,5
4	Fic AT008	30,9
5	Fic AT008V	20,6

Dotazione hardware

	Modello	Voto
1	Fic AT008V	8
2	Fic AT008	8
3	Creative 3D B. MX440	7,5
4	Gainward Pro/600 TV	7,5
5	Asus V8170	6,5

Accelerare senza limiti, soprattutto di spesa

I giocatori incalliti troveranno in questa categoria la scheda dei sogni. E chi spende 400 euro per una scheda può anche fare videoediting o vedere la TV

Osservando i prezzi di questa categoria di schede, nessuno al di sotto dei 400 euro, la prima cosa che viene da chiedersi è per quale motivo si debbano acquistare schede così costose. Uno dei motivi più "gettonati" dai produttori è che le prestazioni di una scheda di questa categoria sono "sganciate" dalla velocità del processore, ossia la potenza del processore di sistema non dovrebbe avere alcuna influenza, oppure una minima, sulle prestazioni della scheda.

Questo perchè, come abbiamo accennato nell'introduzione della prova, il processore grafico si è accollato una parte delle operazioni che una volta erano a carico della CPU di sistema.

Secondo i produttori si potrebbero utilizzare indifferentemente per rivitalizzare vecchi PC con la grafica sull'orlo del collasso a causa delle richieste degli ultimi giochi 3D, oppure in computer ultra potenti per raggiungere lo stato dell'arte delle prestazioni.

La seconda affermazione è veritiera mentre la prima non è propriamente corretta. Innanzitutto una parte delle operazioni di creazione della scena le svolge ancora la CPU di sistema, pertanto i suoi effetti sulle prestazioni finali sono avvertibili. I computer di una certa età non supportano la modalità AGP 4X che consente alla scheda grafica di trasferire i dati alla memoria di sistema, e viceversa, alla velocità di 1 GB al secondo.

Come in tutte le cose la giusta via sta nel mezzo. Se il sistema non cresce in modo equilibrato ci sarà sempre una parte che farà da freno a tutto il complesso.

Sulla base dell'esperienza acquisita nei nostri laboratori consigliamo l'installazione di queste schede in sistemi che abbiano un processore Athlon o Pentium da 1 GHz in su e almeno 128 MB di memoria di sistema (256 MB caldamente consigliati). Con configurazione inferiore, la spesa sostenuta per comprare schede di questa fascia di prezzo non è giustificata dal salto di qualità raggiungibile. ■

Gainward

Ultra/700 XP

Veloce e completa

CONSIGLIATO PC OPEN LAB PCOPEN TEST

La Ultra/700 XP non è di certo una scheda che passa inosservata col suo colore rosso acceso. Ma la Gainward si distingue dalla media anche per le sue caratteristiche costruttive e la qualità del software in dotazione. A questi si unisce un prezzo che risulta appropriato in relazione a quanto offerto. Buona parte della superficie della scheda è occupata dal generoso dissipatore le cui feritoie d'uscita dell'aria sono orientate verso le memorie, coperte da un piccolo dissipatore d'alluminio dello stesso colore della scheda. Uno di questi dissipatori non era fissato correttamente e si è staccato durante le manipolazioni per l'inserimento nel connettore AGP. L'abbondanza dei sistemi di raffreddamento rivela la predisposizione di questa scheda per l'overclocking, convinzione rafforzata dalla presenza di una utility associata a un sistema di controllo della temperatura del chip. L'uscita S-Video è di tipo VIVO (Video In Video Out), il che significa che la scheda è in grado di fare acquisizione video. A supporto di questa funzionalità Gainward fornisce due programmi per l'editing video di filmati in formato MPEG 1 e 2, oltre al gioco SeriousSam e a WinDVD 2000 per la riproduzione dei film su supporto DVD.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Gainward	**Memoria**: 128 MB DDR
Sito web: www.gainward.de	**Frequenza memoria**: 550 MHz
Chip g.: Nvidia GeForce4 Ti 4400	**Connettori**: DVI, VGA, S-Video
Frequenza chip: 275 MHz	**Prezzo**: 444 euro

Hercules

3D Prophet All in Wonder 8500 DV

Tutto e bene

Una piccola stazione multimediale nel PC potrebbe essere lo slogan per presentare questa scheda di Hercules. La All in Wonder integra un sintonizzatore TV in grado di memorizzare sino a 125 canali, può acquisire dei filmati digitali a 25 frame al secondo alla risoluzione di 720 x 576 punti e elaborarli aggiungendovi effetti speciali con il programma Ulead VideoStudio 5.0 incluso nella confezione. Si possono acquisire filmati da videocamere digitali tramite la porta Firewire integrata. E per chi ama la vita comoda è compreso un telecomando a onde radio, il ricevitore va collegato in una porta USB. Dulcis in fundo la All in Wonder se la cava più che discretamente con i giochi, anche se non è esattamente il suo campo principale d'utilizzo. La versione del Radeon 8500 per le schede DV funziona con una frequenza di clock interna ridotta, 230 MHz contro i 275 MHz del Radeon standard. Anche la frequenza del bus di memoria è stata abbassata, 380 MHz contro 550 MHz.
Le specifiche d'installazione che richiedono almeno un processore da 500 MHz, anche Celeron, e 64 MB di memoria di sistema per l'acquisizione in formato MPEG2 ci sembrano assai ottimistiche.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Hercules	**Frequenza memoria:** 380 MHz
Sito web: www.hercules.it	**Connettori:** DVI, connettore ingressi e uscite S-Video, comp. e audio, porta Firewire, antenna Tv
Chip grafico: ATI Radeon 8500DV	
Frequenza chip: 230 MHz	
Memoria: 64 MB DDR	**Prezzo**: 540 euro

Asus
V8440/TD

Le prestazioni sono in linea con i risultati delle altre schede con Ti 4400 di Nvidia. La sigla TD che segue il numero segnala che questa scheda dispone di un'uscita DVI e di un connettore S-Video per la visualizzazione del video su un apparecchio TV, oltre al consueto connettore VGA. La scheda è equipaggiata con 128 MB di veloce memoria DDR da 3,8 nanosecondi. La discreta dotazione software comprende i giochi Aquanox e Midnight GT in versione completa (non proprio recentissimi, il primo risale al febbraio 2001 e il secondo è datato febbraio 1999), il software di riproduzione DVD Asus DVD2000 e da alcuni giochi in versione dimostrativa. La dotazione hardware è composta dal solo adattatore da DVI a VGA e da un corto cavo biforcato con all'estremità due prese nei formati S-Video e Rca. È priva di qualsiasi funzionalità per la cattura video, presente nel modello di fascia superiore V8440 Deluxe.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Asus
Sito web: www.asus.it
Chip gr.: Nvidia GeForce4 Ti 4400
Frequenza chip: 275 MHz
Memoria: 128 MB DDR
Frequenza memoria 550 MHz
Connettori: DVI, VGA, S-Video
Prezzo: 415 euro

Creative
3D Blaster T. 4600

Costosa e veloce, con un prezzo di 529 euro IVA compresa. La potenza di calcolo a disposizione è tale che anche con l'antialiasing attivato le prestazioni ne hanno risentito minimamente. Due i giochi forniti in dotazione, Eracer nella versione a quattro circuiti e Incoming Forces, quest'ultimo rilasciato nel febbraio 2002. La dotazione di uscite video è formata da tre connettori per DVI, VGA e S-Video, con la possibilità di collegare e far funzionare due monitor contemporaneamente tramite il software NView. Le prestazioni superlative non riescono a far passare in secondo piano i punti dolenti di questa Creative Titanium 4600. L'assenza di un convertitore da DVI a VGA, del software per la riproduzione dei film DVD e di un qualsiasi cavo di collegamento o trasformazione per l'uscita S-Video sono mancanze che potremmo anche accettare in una scheda economica ma non in una venduta a oltre 500 euro.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Creative
Sito web: www.europe.creative.com
Chip gr.: Nvidia GeForce4 Ti 4600
Frequenza chip 300 MHz
Memoria: 128 MB DDR
Frequenza memoria: 600 MHz
Connettori: DVI, VGA, S-Video
Prezzo: 529 euro

Gigabyte
Radeon 8500 D.

Confezione completissima, in totale vi sono ben 6 giochi in versione completa, due in versione ridotta, il software PowerDVD per riprodurre i film DVD e un'utility di overclocking e controllo della temperatura del chip grafico.
La scheda è divisa in due blocchi. Nella metà anteriore posta vicino alla staffa di sostegno sono raggruppati i circuiti d'alimentazione e di generazione del clock, nell'altra metà restante si trovano il chip grafico e le memorie, completamente ricoperti da un unico dissipatore. Anche le memorie nella parte inferiore sono sovrastate da un dissipatore che occupa metà scheda.
Al pari della Gainward siamo in presenza di una scheda predisposta chiaramente per supportare l'overclocking. Le prestazioni della Gigabyte Radeon 8500 Deluxe sono abbastanza competitive almeno fino a quando non si attiva la modalità antialiasing.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Gigabyte
Sito web: www.gigabyte.com.tw
Chip gr.: ATI Radeon 8500
Frequenza chip: 275 MHz
Memoria: 64 MB DDR
Frequenza memoria: 550 MHz
Connettori: DVI, VGA, S-Video
Prezzo: n.d.

Pny Verto
GeForce4 Ti4600

Velocissima ma scarna nella dotazione. Come è intuibile dal nome la Verto Ti4600 utilizza il più potente dei chip prodotti da Nvidia, di conseguenza non stupisce trovare la scheda al vertice nei risultati dei test. Il circuito della scheda segue esattamente le specifiche di Nvidia, l'unico vezzo è il colore marroncino del circuito stampato. La dotazione di connessioni è nella media con le uscite VGA per i monitor analogici, DVI per gli LCD digitali e una S-Video per gli apparecchi TV.
Piuttosto scarna la dotazione complessiva composta dai soli driver e dal manuale in inglese, senza nessun cavo di collegamento o un adattatore da DVI a VGA. Pny è un produttore americano di dispositivi di memorizzazione che da poco ha introdotto le schede grafiche. La gamma Pny è composta da due famiglie di schede su chip Nvidia: la Quadro per il mercato professionale e la Verto per il mercato domestico.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Pny Verto
Sito web: www.pny.it
Chip gr.: Nvidia GeForce4 Ti 4600
Frequenza chip: 300 MHz
Memoria: 128 MB DDR
Frequenza memoria: 600 MHz
Connettori: DVI, VGA, S-Video
Prezzo: 523 euro

Le classifiche

3DMark 2001 SE senza antialiasing

	Modello	
1	Pny Verto	10.692
2	Creative 3D Blaster	10.647
3	Asus V8440/TD	10.224
4	Gainward Ultra/700 XP	10.147
5	Gigabyte 8500 Deluxe	9.169
6	Hercules 8500 DV	7.982

3DMark 2001 SE con antialiasing 4x

	Modello	
1	Pny Verto	9.147
2	Creative 3D Blaster	9.129
3	Gainward Ultra/700 XP	8.318
4	Asus V8440/TD	7.496
5	Gigabyte 8500 Deluxe	3.393
6	Hercules 8500 DV	2.578

Dotazione software

	Modello	Voto
1	Gainward Ultra/700 XP	9
2	Gigabyte 8500 Deluxe	9
3	Hercules 8500 DV	8,5
4	Asus V8440/TD	8
5	Creative 3D Blaster	8
6	Pny Verto	6

Wolfenstein 3D senza antialiasing

	Modello	
1	Pny Verto	126,3
2	Gainward Ultra/700 XP	125,9
3	Gigabyte 8500 Deluxe	122,7
4	Creative 3D Blaster	122,5
5	Asus V8440/TD	115,5
6	Hercules 8500 DV	114,2

Wolfenstein 3D con antialiasing 4x

	Modello	
1	Pny Verto	121,1
2	Creative 3D Blaster	120,3
3	Gainward Ultra/700 XP	112,2
4	Asus V8440/TD	98,9
5	Gigabyte 8500 Deluxe	33,9
6	Hercules 8500 DV	24,8

Dotazione hardware

	Modello	Voto
1	Hercules 8500 DV	10
2	Gainward Ultra/700 XP	9
3	Asus V8440/TD	8
4	Creative 3D Blaster	8
5	Gigabyte 8500 Deluxe	8
6	Pny Verto	7

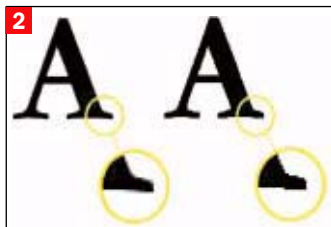
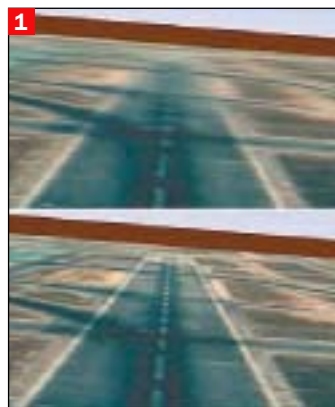
Capire come funzionano le tecniche 3D

In queste pagine spieghiamo i principi di funzionamento delle principali tecnologie 3D. Per una definizione semplice dei termini vi rimandiamo al glossario a p. 194.

AGP Accelerated Graphics Port
L'AGP è una connessione a 32 bit ad alta velocità tra la scheda grafica e la memoria di sistema. Una parte della memoria del PC, la quantità è assegnabile da Bios, diventa in pratica un'estensione della memoria presente sulla scheda grafica. La connessione AGP è utilizzata quando la quantità delle informazioni da elaborare o memorizzare supera la capacità della memoria presente sulla scheda grafica. Esistono quattro standard AGP: 1X, 2X, 4X e 8X, diverse nella velocità di trasferimento che sono rispettivamente di 264, 528, 1.076 e 2.152 MB/sec.

Anisotropico (filtro)
Un filtro che corregge gli effetti di sfocatura e deformazione che si verificano nella visualizzazione prospettica. Se il piano di visione è obliquo, come succede quando si osserva una pista di aeroporto dall'alto, le parti più lontane appaiono sfocate e indistinte. Il problema nasce da una non corretta proiezione delle texture sui poligoni che compongono la scena. Le interpolazioni bilineare e trilineare del Mip Mapping per l'adattamento delle texture sono adatte per i poligoni di forma regolare e posti su un piano perpendicolare al punto di vista. Con un piano inclinato il principio di campionamento dei texel (l'elemento base che compone una texture), eseguito su un'area circolare intorno al texel da

1

2

interpolare, non è altrettanto efficiente e può generare un effetto aliasing oppure il particolare può apparire come sfocato. Il filtro anisotropico campiona un maggior numero di texel in un'area dalla forma ellittica orientata nella direzione del poligono. In questo modo l'interpolazione è più precisa ma ha lo svantaggio di assorbire una notevole parte delle risorse di calcolo del processore grafico provocando un visibile decadimento nel numero di frame al secondo visualizzati.
Vedi immagine 1.

Antialiasing
Una tecnica che riduce l'aliasing (l'aliasing sono le scalettature visibili sui bordi orizzontali e verticali delle immagini ed è una conseguenza del sistema di rappresentazione con pixel sullo schermo) modificando l'intensità dei pixel che si trovano sui bordi delle immagini in relazione con lo sfondo. Un esempio di come funziona l'antialiasing si può vedere nella figura 2.

Bilineare (filtro)
È molto raro, per non dire impossibile, che la dimensione di una texture e della superficie che deve coprire corrispondano. In questa situazione si prende il livello di texture che più si avvicina e lo si addatta interpolandola. Il metodo di filtro Bilineare crea un nuovo texel, ricavandolo dalla media dei quattro texel adiacenti.

Canale Alpha
Un componente addizionale del sistema di rappresentazione dei colori. Il valore del canale Alpha determina la trasparenza o l'opacità del colore.
Vedi immagine 3.

Environment Map Bump Mapping
Un metodo che tramite un effetto ottico riproduce le irregolarità e i rilievi di una superficie. L'Environment Map Bump Mapping è realizzato sovrapponendo a una texture map una bump map (chiamata anche Height Map, mappa delle altezze) in toni di grigio, nella quale l'intensità dei toni rappresenta l'altezza del rilievo. A queste due è sovrapposta una environment map che è l'immagine di ciò che deve essere riflesso sulla superficie: una o più sorgenti di luce, ombre, l'immagine di una persona o altro. Un algoritmo calcola la disposizione della luce sulla superficie in base alla Height Map. Vedi immagine 4.

MIP Mapping
Uno schema di texture con risoluzioni multiple. Si parte da una texture base, per esempio con una risoluzione di 256 x 256, e si ricavano altre texture ridimensionate della metà rispetto alla texture originale: 128 x 128, 64 x 64, 32 x 32, 16 x 16 e così via. Ogni livello viene indicato col termine LOD (Level of Details, livello dei dettagli) Ogni texture così ricavata è sottoposta a un filtraggio che ne migliora la qualità per quella particolare dimensione.
Nell'applicare la texture si cerca di usarne una la cui grandezza si avvicina alla dimensione del poligono. Poichè questo capita molto raramente si ricorre all'interpolazione con filtri Bilineare o Trilineare per adattare la texture al poligono. Il MIP Mapping riduce artefatti come l'aliasing e i "blocchi di colore" e migliora la definizione dei dettagli della scena che si trovano più lontani dal punto di vista dell'osservatore. Vedi immagine 5.

Poligono
Un oggetto geometrico con tre, quattro o più lati. Nella grafica 3D un poligono è composto assemblando più poligoni triangolari. Le immagini ad alta risoluzione sono formate da centinaia di migliaia o milioni di poligoni.

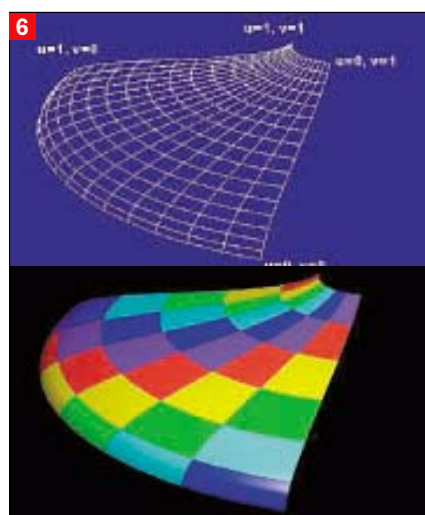
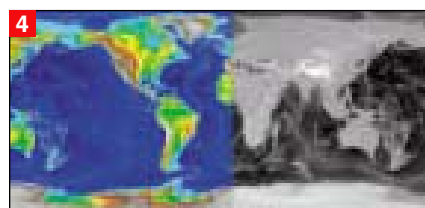
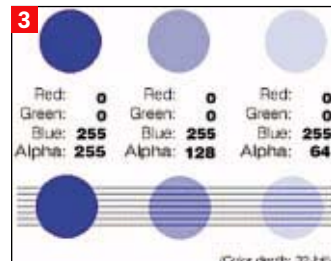
Rendering
Un procedimento che migliora il realismo delle immagini tridimensionali aggiungendovi ombre, variazioni di colore o luce. Vedi immagine 8.

Texture
Un'immagine a due dimensioni utilizzata per il texture mapping. Vedi immagine 7.

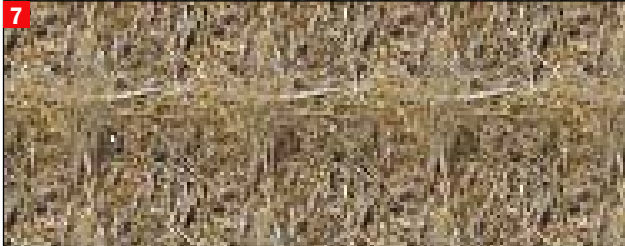
3

4

5

6

Trilineare filtro
Il filtro trilineare prende in esame due livelli di texture, una con risoluzione superiore e una con risoluzione inferiore rispetto all'area su cui devono essere applicate e da ciascuna campiona i quattro texel che si trovano intorno al texel da interpolare.
Il valore finale del texel è ricavato dalla media degli otto campioni.

Rispetto al metodo a filtro bilineare le texture generate col sistema trilineare sono più dettagliate a scapito però di un maggiore impegno del processore grafico in termini di risorse di calcolo.

Vertex
Il punto dove si congiungono gli angoli di un triangolo.

Come abilitare la modalità antialiasing

Nell'articolo abbiamo parlato della modalità antialiasing, che permette di sfumare i contorni delle immagini e migliora la qualità video della scena 3D. Qui sotto ci sono i passaggi fondamentali da seguire per le schede con chip Nvidia e ATI.

Sulla sinistra trovate le due operazioni da fare con qualsiasi scheda per entrare nelle *Proprietà Avanzate*.

Le strade si dividono con le schede ATI che adottano una grafica più intuitiva, e un menu denominato *Smoothvision*, mentre per quelle con chip Nvidia si deve accedere a una scheda denominata *3D Antialiasing Settings*. ■

Cliccate col tasto destro del mouse su una parte del desktop ed entrate nel pannello *Proprietà schermo*, qui selezionate la scheda *Impostazioni* e il bottone *Advanced*

Per le schede ATI. Nella finestra delle proprietà Direct 3D si trova il bottone di Smoothvision, la funzione d'antialiasing di ATI. Premendolo si entra nella finestra d'attivazione, selezionate *Always on* (Sempre attivo) e impostate la modalità a 4X. Deselezionate la casella *Wait for vertical sync* (Attendi il sincronismo verticale). Le stesse operazioni vanno ripetute nella finestra *OpenGl* per attivare l'antialiasing in Open Gl.

Per le schede Nvidia. Premete il bottone *Additional properties* situato nella finestra principale delle proprietà della schede grafiche Nvidia. Selezionate l'etichetta *3D Additional properties* e abilitate la funzione d'antialiasing Quincunx.

SOTTO I 250 EURO

Produttore	Asus	Creative	FIC
Modello	V8170 DDR	3D Blaster 4 MX440	AT008V
Prezzo IVA compresa	179	168	140
Pro	Prestazioni di buon livello	Prestazioni di buon livello	Uscita DVI
Contro	Non ha un'uscita DVI, manca il dissipatore attivo	Manca un software DVD Player	Prestazioni sotto la media
Sito di riferimento	www.asus.it	it.europe.creative.com	www.hyundai.it
Chip grafico	Nvidia GeForce4 MX440	Nvidia GeForce4 MX440	ATI Radeon 7500
Frequenza chip	270 MHz	270 MHz	270 MHz
Memoria	64 MB DDR	64 MB DDR	64 MB DDR
Frequenza memoria	400 MHz	400 MHz	540 MHz
Banda passante memoria	6,4 GB/sec	6,4 GB/sec	8.64 GB/sec
Ramdac	350 MHz	350 MHz	400 MHz
Massima risoluzione	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536
Connettori	VGA, S-Video	VGA, S-Video	DVI, VGA, S-Video
Dotazione hardware	Manuale in inglese, cavo convertitore da S-Video a Rca	Manuale in inglese, cavo convertitore da S-Video a Rca	Manuale in ingl., cavo conv. da S-Video a Rca, cav. Rca
Dotazione software	Giochi Aquanox e Midnight GT, driver video, Asus DVD2000 e utility	Giochi Incoming Forces e Eracer, driver video	Driver video, Multimedia Center
Senza / Con antialiasing			
3DMark 2001 SE	5.920 / 3.164	5.908 / 3.165	4.822 / 1.542
Wolfenstein 3D	106,1 / 65,5	106,1 / 65,6	89,5 / 20,6
Vulpine GL	32,6 / 23,5	40,4 / 27,5	26,8 / 14,8
SPECviewperf			
AWadvs-04	60,87 / 30,9	71,41 / 40,27	68,56 / 37,03
DRV-07	24,02 / 19,58	27 / 21,42	19,43 / 13,78
DX-06	30,4 / 26,9	40,16 / 30,93	34,91 / 27,04
Light-04	8,974 / 7,053	9,306 / 7,338	5,632 / 5,555
MedMCAD-01	23,87 / 18,21	27,19 / 20,33	29,12 / 16,5
ProCDRS-03	13,25 / 12,97	14,77 / 11,11	22,24 / 19,13
Prestazioni	**8**	**8**	**7**
Dotazione software	**8**	**8**	**7,5**
Dotazione hardware	**6,5**	**7**	**8**

PRESTAZIONI AL TOP

Produttore	Asus	Creative	Gainward*
Modello	V8440/TD	3D Blaster 4 Titanium 4600	Ultra/700 XP
Prezzo IVA compresa	415	529	444
Pro	Buon rapporto prezzo/prestazioni	Prestazioni eccellenti	Ingresso e uscita video - Programmi di editing video
Contro	Nessun cavo in dotazione	Dotazioni hardw.e softw. migliorabili - Prezzo elevato	Fissaggio dei dissipatori sulle memorie non a regola d'arte
Sito di riferimento	www.asus.it	http://it.europe.creative.com/	www.gainward.com
Chip grafico	Nvidia GeForce4 Ti 4400	Nvidia GeForce4 Ti 4600	Nvidia GeForce4 Ti4400
Frequenza chip	275 MHz	300 MHz	275 MHz
Memoria	128 MB DDR	128 MB DDR	128MB DDR
Frequenza memoria	550 MHz	650 MHZ	550 MHz
Banda passante memoria	8,8 GB/sec	10,4 GB/sec	8,8 GB/sec
Ramdac	350 MHz	350 MHz	350 MHz
Massima risoluzione	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536
Connettori	DVI, VGA, S-Video	DVI, VGA, S-Video	DVI, VGA, S-Video in e out
Dotazione hardware	Manuale in ing., adattatore Dvi-Vga, cavo conv. da S-Video a Rca	Manuale in inglese	Manuale in ingl., cavo VIVO (V.In/Out)
Dotazione software	Giochi Aquanox e Midnight GT, driver v. e utility, Asus DVD2000	Giochi Incoming Forces e Eracer, driver video	Gioco Serious Sam, WinProducer, WincCoder, WinDVD, driver video
Senza / Con antialiasing			
3DMark 2001 SE	10.224 / 7.496	10.647 / 9.129	10.147 / 8,318
Wolfenstein 3D	115,5 / 98,9	122,5 / 120,3	125,9 / 112,2
Vulpine GL	110,6 / 58,6	120,3 / 78,3	81,1 / 74,5
SPECviewperf			
AWadvs-04	142,4 / 102	150,5 / 110	141,6 / 101,5
DRV-07	27,55 / 25,58	27,56 / 25,85	27,55 / 25,58
DX-06	44,71 / 41,49	45 / 42,21	44,64 / 41,37
Light-04	10,47 / 10,26	10,49 / 10,3	10,49 / 10,26
MedMCAD-01	31,76 / 29,36	31,83 / 30,07	31,76 / 29,32
ProCDRS-03	18,78 / 17,67	19,68 / 18,59	18,76 / 17,65
Prestazioni	**8,5**	**9**	**8,5**
Dotazione software	**8**	**8**	**9**
Dotazione hardware	**8**	**8**	**9**

*Si ringrazia CIC www.compital.com per aver fornito le schede

FIC	Gainward*
AT008	Pro/600 TV
250	156
Prezzo/prestazioni competitivo	La più economica delle schede 440MX
Dotazione software migliorabile	Non ha un'uscita DVI
www.hyundai.it	www.gainward.com
ATI Radeon 8500LE	Nvidia GeForce4 MX440
250 MHz	270 MHz
64 MB DDR	64 MB DDR
500 MHz	400 MHz
8 GB/sec	6,4 GB/sec
400 MHz	350 MHz
2.048 x 1.536	2.048 x 1.536
Dvi, Vga, S-Video	Vga, S-Video
Manuale in ingl., adattatore DVI-VGA, cavo S-Video	Manuale in ingl., cavo convertitore da S-Video a Rca
Driver video, Multimedia Center	WinDVD, driver video, Hardw.monitor e overclock utility
8.729 / 3.074	5.928 / 3.159
107,4 / 30,9	104,6 / 65,5
55,8 / 22,6	40,3 / 27,4
92,39 / 45,02	71,33 / 40,26
16,06 / 19,11	26,92 / 21,42
39,57 / 35,83	40,01 / 30,93
9,096 / 9,024	9,401 / 7,326
24,19 / 23,13	27,17 / 20,34
48,91 / 28,77	14,76 / 14,12
8,5	**8**
7,5	**7,5**
8	**7**

Per motivi di disponibilità non siamo riusciti a far rientrare in questa prova l'ultimo prodotto di Matrox, la Pharelia-512. La Pharelia-512 è una GPU (Graphics Processing Unit) a 512 bit, contro i 256 delle schede video di questa prova. L'interfaccia a 128 bit tra la memoria DDR e il processore consente alla Parhelia di movimentare i dati a una velocità di 20 GB al secondo, (in confronto la più veloce delle GPU oggi in commercio raggiunge un valore che è la metà). Ma le novità riguardano soprattutto le tecnologie introdotte a supporto della qualità visiva. La 10-bit GigaColor incrementa la profondità di colore portandola da otto a dieci bit. Una profondità di colore di 10 bit significa che si hanno a disposizione 1.024 sfumature per rappresentare la scala cromatica di un colore (in confronto con 8 bit si hanno 256 sfumature). Inoltre per assicurare la massima fedeltà e precisione, l'intero processo di gestione del colore è svolto internamente nel chip a 10 bit, indipendentemente dalla profondità finale di visualizzazione.
L'*Hardware Displacement Mapping* è una funzione di generazione delle superfici che consente di creare scene con elevato grado di realismo senza complicati e pesanti calcoli del processore grafico. Su una *mesh*, l'insieme di triangoli che costituisce la scena, viene eseguita la *Tessellation*, un processo di conversione che aumenta il numero di triangoli. La Tessellation non altera la forma di base della mesh ma ne aumenta il dettaglio. Sopra la mesh viene applicata la *Displacement Map*, una mappa bidimensionale in vari toni di grigio in cui la tonalità indica la posizione verticale. Nella fase successiva la superficie della mesh viene modificata in base alle informazioni di posizione contenute nella *Displacement Map*. Il passo finale è il rendering della superficie con l'applicazione delle texture, l'aggiunta di luci, ombre e altri effetti.
Altre "chicche" della Pharelia-512 sono l'antialiasing 16x che analizza la scena e interviene solo sulle parti che ne hanno bisogno e il Glyph, un antialiasing per i testi che ne migliora la leggibilità. La scheda è in grado di gestire tre monitor con risoluzione e refresh indipendenti oppure di crearne uno virtuale esteso su tre schermi con una risoluzione massima di 3.840 x 1.024 punti con una profondità colore di 32 bit.

Gigabyte	Hercules	Pny
Radeon 8500 Deluxe	All in Wonder 8500 DV	Verto GeForce4 Ti4600 AGP
n.d.	540	523,99
Numerosi giochi completi	Scheda multifunzionale completa - Telecomando a distanza	Prestazioni eccellenti
Quantità di memoria video inferiore alla media di classe	Quantità di memoria video inferiore alla media di classe	Dotazioni hardware e software minime
www.gigabyte.com.tw	www.hercules.it	www.pny.it
ATI Radeon 8500	ATI Radeon 8500DV	Nvidia GeForce4 Ti 4600
275 MHz	230 MHz	300 MHz
64 MB DDR	64 MB DDR	128MB DDR
550 MHz	380 MHz	650 MHZ
8,8 GB/sec	6,08 MB/sec	10,4 GB/sec
400 MHz	400 MHz	350 MHz
2.048 x 1.536	2.048 x 1.536	2.048 x 1.536
Dvi, Vga, S-Video	Dvi, conn. I/O S-Video, composito e audio, p. FireWire, antenna Tv	Dvi, Vga, S-Video
Manuale in ingl., adattatore Dvi-Vga, cavo S-Video con conv. a RCA	Manuale in it., cavo per conn. proprietario, telec. su porta USB	Manuale in inglese
Giochi Rune, Serious Sam, Heavy Metal F.A.K.K., Motocross Mania, Oni e 4x4 Evo versione lite, Power DVD, driver video	Driver video, Multimedia Center, Ulead VideoStudio 5.0	Driver video
9.169 / 3.393	7.982 / 2.578	10.692 / 9.147
122,7 / 33,9	114,2 / 24,8	126,3 / 161,1
59,5 / 24,8	47,9 / 19,2	82,8 / 78,7
104,3 / 49,46	81,74 / 37,69	150,5 / 110,1
21,03 / 19,9	20,09 / 15,04	27,56 / 25,93
40,38 / 39,99	36,37 / 27,62	44,95 / 42,42
9,109 / 9,062	9,028 / 8,449	10,48 / 10,3
34,48 / 25,14	31,03 / 18,75	31,74 / 30,1
52,92 / 31,81	43,47 / 24,43	31,64 / 29,35
8	**7,5**	**9**
9	**8,5**	**6**
8	**10**	**7**

Le nuovissime jnkjet per stampare documenti, presentazioni e fotografie

18 stampanti a getto d'inchiostro

Da prodotti entry-level a quelli professionali, passando per i modelli con qualità fotografica. E con l'A3 si possono anche stampare dei poster

Abbiamo messo sul banco di prova dei *PC Open Labs* 18 stampanti a getto d'inchiostro, in gran parte *multipurpouse*, ovvero adatte a tutti i tipi di stampa, ma con alcune rappresentanti della categoria fotografica ed un paio di stampanti in grado di raggiungere il formato A3+.

Quelle generiche sono state divise in due categorie in base al prezzo di acquisto: la prima fascia, con prezzi sino a 150 euro, comprende le stampanti economiche, o entry-level. La seconda fascia, con prezzi superiori a 150 euro, comprende stampanti di fascia medio-alta.

Abbiamo deciso di includere in questa comparativa anche le stampanti fotografiche in quanto sono state per qualche tempo poco considerate dagli utenti, visto che le stesse stampanti generiche offrivano ottimi risultati nelle stampe fotografiche, avendo anche il vantaggio di stampare più velocemente le pagine di di testo e quelle miste.

Oggi i modelli fotografici tornano di moda, in quanto affiancano al tradizionale vantaggio di un numero superiore di inchiostri a colori, una notevole velocità alle alte risoluzioni. Tutto ciò è molto utile anche nei compiti di tutti i giorni, in quanto la risoluzione media richiesta si è notevolmente innalzata e beneficia delle prestazioni di una stampante pensata per le foto. Questo innalzamento della risoluzione media di lavoro, che sino a poco tempo fa era di 300-360dpi ed oggi va dai 600 ai 1200 dpi, ha comportato anche la modifica delle risoluzioni alle quali vengono eseguiti i nostri test di velocità: siamo passati dalla modalità *bozza* a quella *normale*, e la cosa ha avuto risvolti molto interessanti.

Infine, le stampanti in formato A3+ sono state inserite per la prima volta in quanto hanno raggiunto prezzi non più proibitivi e permettono di stampare foto di dimensioni adatte ad essere incorniciate ed appese al muro, oppure manifesti e altri progetti grafici di grandi dimensioni. Purtroppo sono giunte nel nostro laboratorio solo due modelli. ■

Marco Milano

In questo articolo:

Come abbiamo eseguito le prove

Nei *PC Open Labs* le stampanti inkjet vengono sottoposte ad una lunga serie di test e valutazioni.
Innanzitutto si valutano tutte le caratteristiche tecniche (risoluzione, numero testine e inchiostri, capacità vassoi, interfacce, ingombri, rumorosità), la facilità d'uso, la qualità di software, driver, manualistica, e via dicendo. Poi si passa alle prestazioni reali: qualità e velocità nella stampa di testi in nero, pagine miste testo+grafica a colori e fotografie a colori (a tutta pagina).
I test di qualità vengono eseguiti utilizzando la massima qualità e risoluzione supportata dalla stampante; quelli di velocità alla massima qualità e risoluzione per le foto, e alla risoluzione di default (solitamente 600 DPI) per pagine testuali e miste.
La qualità dei testi viene valutata osservando, anche con l'aiuto di una lente, nitidezza dei caratteri, assenza di sbavature e densità del nero. Con le pagine miste si valuta anche la resa di retinature, elementi vettoriali, cornici e immagini bitmap. Con le foto a colori si osserva la resa dei colori, la presenza di effetti "banda", granularità o dithering eccessivi, la fedeltà delle sfumature e la definizione dei particolari. I test di velocità sono condotti per le pagine testuali e miste stampando un documento composto da 5 pagine, mentre la velocità con le foto è calcolata stampando una singola foto a tutta pagina. I test vengono ripetuti 3 volte per ottenere risultati più realistici ed evitare che eventuali procedure eseguite dalla stampante, ad esempio la pulitura automatica delle testine, influiscano sul risultato finale. Nel caso di stampanti A3 vengono eseguiti i test di velocità e qualità con pagine miste e foto anche in questo formato.
Infine viene testata l'economicità d'esercizio della stampante: viene valutata la durata delle cartucce colore, le più costose e quelle che si esauriscono più in fretta, stampando pagine A4 interamente ricoperte con bande dei 3 colori fondamentali CMY (giallo, magenta e ciano).
Il numero di pagine stampate viene poi rapportato al prezzo delle cartucce, ottenendo un voto che rappresenta il costo d'esercizio della stampante.
Tutti i test e le caratteristiche valutate confluiscono poi in un foglio elettronico, dove contribuiscono, in base al loro peso relativo, alla valutazione della prova, che rapportata al prezzo di acquisto genera la valutazione globale.
I test vengono effettuati sempre sullo stesso computer, per evitare l'influenza dei tempi di elaborazione e del buffer sui risultati velocistici: in questo caso un computer Pentium 4 da 2 GHz con 512 MB di RAM su sistema operativo Windows XP. Tutti i test sono condotti stampando con applicazioni reali (Word, Corel Draw, Paint Shop Pro, Acrobat Reader).

LE 18 STAMPANTI PROVATE

INKJET FORMATO A3

Produttore	Canon	Epson
	CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST	CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST
Modello	S9000	Stylus Photo 2100
Prezzo (IVA compresa)	**599**	**826**

INKJET QUALITÀ FOTOGRAFICA

Produttore	Canon	Canon	Epson	HP
			CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST	
Modello	S800 Photo	S820d	Stylus Photo 950	PhotoSmart 1315
Prezzo (IVA compresa)	**419**	**509**	**569**	**434**

INKJET FASCIA MEDIO-ALTA

Produttore	Canon	Canon	Epson	Epson	HP	HP
					CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST	
Modello	S520	S750	Stylus C70	Stylus C80	DeskJet 5550	DeskJet 960c
Prezzo (IVA compresa)	**199**	**249**	**186**	**237**	**179**	**206**

INKJET ENTRY-LEVEL

Produttore	Lexmark	Lexmark	Canon	Epson	Lexmark	Lexmark
			CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST			
Modello	Z55	Z65	S300	Stylus C42UX	Z35	Z45
Prezzo (IVA compresa)	**180**	**240**	**139**	**72**	**96**	**120**

Evoluzione della tecnologia inkjet

Gocce più piccole di un capello, inchiostri resistenti per mezzo secolo, milioni di tinte diverse per stampe che superano gli standard di un laboratorio fotografico

Il rilascio di ogni nuova famiglia di stampanti coincide con un salto qualitativo nel livello tecnologico di ciascun produttore.

La rincorsa continua è verso gocce sempre più miniaturizzate che, abbinate a nuove testine e nuove meccaniche di trascinamento della carta, consentano risoluzioni sempre maggiori.

Di pari passo si sviluppa la ricerca sugli inchiostri e sulle carte per favorire una resa cromatica che si avvicini o eguagli la stampa delle fotografie tradizionali, in termini di brillantezza, di varietà dei colori e di durata nel tempo.

Storicamente i filoni tecnologici sono due: thermal inkjet e piezoelettrico. Il primo è stato sviluppato in origine da Canon, col nome di bubblejet, e poi acquisito e sviluppato indipendentemente anche da HP e Lexmark. Il secondo è appannaggio unicamente di Epson che ne ha fatto il proprio cavallo di battaglia.

In entrambi i casi si tratta di sparare decine di milioni di goccioline d'inchiostro al secondo sulla superficie del foglio, goccioline che, nel caso della tecnologia termica, vengono prodotte dal temporaneo e repentino riscaldamento dell'inchiostro e hanno dimensione fissa, regolata dalla temperatura di riscaldamento e dall'ampiezza dell'ugello da cui escono.

Nel caso della tecnica piezoelettrica, le gocce possono essere modulate nella dimensione regolando la pressione di una membrana che, vibrando avanti e indietro, le assorbe dal serbatoio e le espelle dall'ugello, come se fosse una pompa. Queste due tecnologie di base vengono poi affiancate da altre tecniche che cercano di ottimizzare l'uso degli inchiostri e della velocità oppure la resa del colore.

Canon, Epson e HP sono le aziende che hanno lavorato di più in questa direzione.

Quanto conta la dimensione della goccia

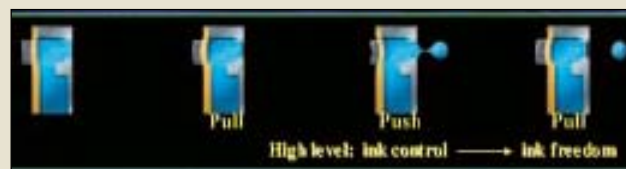
La crescita della risoluzione di stampa e della fedeltà cromatica sono possibili solo attraverso la riduzione del volume delle gocce d'inchiostro sparate dalla testina. L'unità di misura in questo caso è il picolitro (trilionesimo di litro) e trova i tre contendenti principali abbastanza vicini: HP ha raggiunto da poco i 4 pl, Canon si era già assestata da qualche tempo su tale valore ed Epson, ha compiuto negli ultimi mesi il salto a 2 pl.

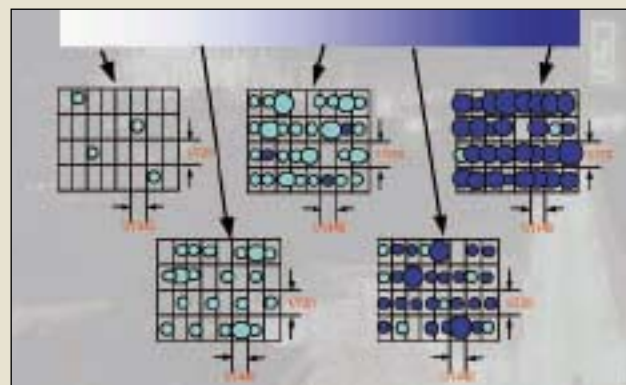
Questo significa che quando stampate con la nuova Stylus Photo 950 producete, alla massima risoluzione, gocce grandi quanto il terzo della sezione di un capello. Attenzione però, non tutte le gocce sono create uguali. Questi valori minimi si riferiscono infatti a inchiostri colore solubili in acqua (detti anche *tinte* o *dye*), molto fluidi di natura, ma deboli nella resistenza al tempo e caratterizzati da una brillantezza inferiore agli *inchiostri a pigmento*.

Questi ultimi contengono invece minuscole particelle solide che impongono una maggiore dimensione della goccia. Nel caso di Epson, ad esempio, i nuovi inchiostri a pigmento (UltraChrome) arrivano a 4 picolitri visto che il pigmento è a sua volta annegato in un involucro di resina solubile che serve a fissarlo sulla superficie del foglio e a proteggerlo nel tempo. Epson, poi, varia le dimensioni delle gocce a seconda della superficie da stampare. La tecnica si chiama *Variable Size Dot Technology* e consente, con la medesima testina, di produrre gocce da 20, 15, 7 e 2 pl a seconda di quanto sia uniforme il colore nell'immagine da stampare.

Se ad esempio trovate zone a tinta unita, come capita nei grafici e nelle illustrazioni, si usano gocce di grandi dimensioni aumentando la copertura e riducendo il tempo di stampa. HP usa invece dimensioni

Epson freddamente precisa

***La tecnologia piezoelettrica** a freddo, adottata da Epson fin dagli anni Settanta, usa la pressione generata da una serie di lamelle vibranti per calibrare finemente la dimensione, la velocità e il posizionamento di gocce che variano da 20 a 2 picolitri (trilionesimi di litro)*

***La goccia che esce** da una testina piezoelettrica è perfettamente rotonda e si deposita sulla carta senza generare aloni dovuti alla nebulizzazione di satelliti d'inchiostro che si staccano dalla goccia principale, come avviene a volte nelle thermal inkjet. Il caricamento e l'espulsione di ciascuna goccia vengono determinati dal comprimersi e l'estendersi si una membrana. Tanto più forte è la pressione, maggiore sarà la dimensione della goccia a parità di ugello*

Fonte: Epson Piezo

***Usando gocce di dimensione variabile** Epson può velocizzare la stampa di immagini che contegano aree con colori omogenei o con gradazioni costanti. Di volta in volta si usa la goccia della dimensione giusta per coprire rapidamente l'area interessata.*
Questo sistema non funziona però nelle nuove testine da 2.880x1.440 dove tutte le gocce devono avere la dimensione minima prevista di 2 picolitri

maggiori per le gocce del nero basate su pigmento: 18 pl nelle testine di ultima generazione che rimpiazzano i 36 pl della generazione precedente. Questo sia perché è più difficile gestire inchiostri a pigmento su testine con ugelli finissimi come quelli delle thermal ink jet sia perché HP da sempre ha cercato di proporre la stampa del nero a una risoluzione inferiore rispetto al colore: 600 x 600 nella generazione precedente e 1.200 x 1.200 in quella attuale. D'altro canto nel testo le esigenze di risoluzione sono oggettivamente meno sentite.

In generale, gli inchiostri a pigmento offrono una maggiore brillantezza dei colori e una superiore durata temporale, ma rispetto ai colori solubili riescono a riprodurre una quantità inferiore di sfumature. Per le stampe fotografiche, soprattutto quelle di uso individuale, si preferiscono perciò gli inchiostri solubili che si prestano anche a particolari manipolazioni.

Tecniche per moltiplicare le sfumature

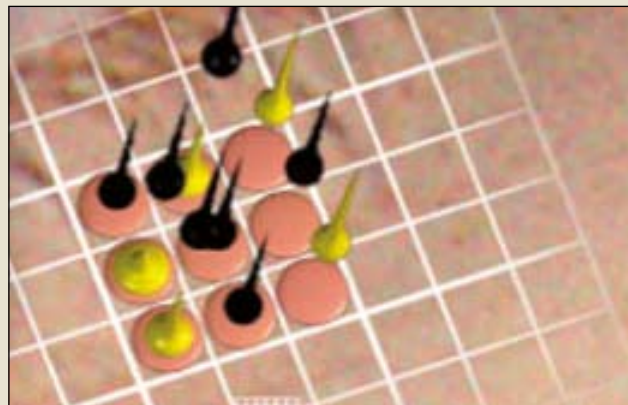
Ciascuna delle tre case ha messo a punto tecniche particolari per migliorare la resa cromatica degli inchiostri solubili nella stampa fotografia. Canon ha creato una speciale testina dotata di due riscaldatori anziché uno. Quando funzionano entrambi si produce una goccia di dimensioni normali quando invece se ne usa uno solo si produce una gocciolina grande un terzo. Combinando le varie dimensioni delle gocce l'azienda sostiene di poter produrre 49 sfumature di colore per ogni pixel (Drop Modulation Technology) il che, combinato ai 6 colori più il nero per la stampa fotografica consente risultati di buon livello. Ciò richiede anche un posizionamento molto preciso delle gocce, raggiunto con le testine Canon da 2.400x1.200 punti per pollice e con i nuovi motori di trascinamento della carta (di tipo fotografico, naturalmente). Epson ha portato invece la risoluzione delle proprie macchine a 2.880 x 1.440 nell'ultima generazione, il che le consente di gradare con precisione il collocamento delle gocce da 2 pl, seppur con un visibile rallentamento nella stampa. HP punta invece su due tecnologie alternative. La prima si chiama PhotoRet IV e consiste nel sovrapporre 32 gocce di colore anche diverso in un solo punto al fine di produrre, mediante i loro mescolamento, fino a 1,2 milioni di colori e maggiore dettaglio nelle zone d'ombra. La risoluzione in questo caso è di 1.200x1.200 DPI. In alternativa a questo metodo, alcune delle nuove macchine HP propongono una modalità definita 4.800 optimized che consiste nello stampare sempre a 1.200 x 1.200, ma su una griglia di 4.800x1.200 posizionando le gocce con maggiore precisione, il risultato pare equivalente al PhotoRet IV.

Durata nel tempo e consumi

L'inchiostro solubile in acqua teme l'umidità, l'aria e la luce del sole. Per combattere l'umidità le tre aziende stanno proponendo soluzioni per rendere insolubile e impermeabile l'inchiostro una volta che arriva sulla carta: sfruttando il rivestimento della carta medesima oppure aggiungendo sostanze nella cartuccia che reagiscono al contatto con la carta, come nel caso di Canon che offre oggi la migliore resa di stampa su carta comune. Contro l'aria e il sole si può fare poco e l'inchiostro solubile mantiene i colori originali da sei mesi a vent'anni, a seconda di come si conserva la stampa (meglio dietro a un vetro). Una fotografia tradizionale dura dai 15 ai 60 anni. Gli inchiostri a pigmento arrivano a 50 anni. In termini di costi di stampa sono preferibili le soluzioni di Epson e Canon che prevedono l'impiego di serbatoi separati dalla testina.

L'unione fotocamera-stampante

Aumenta il numero delle stampanti dotate di lettore per le schedine digital film (la *pellicola digitale* usata, in quattro formati diversi, nelle fotocamere). E arrivano anche stampanti che consentono la connessione diretta con fotocamere digitali via USB. Per garantire una resa fedele in stampa di quel che si è inquadrato con l'obiettivo, sono stati sviluppati due sistemi: EXIF (Exchangeable Image File) 2.2, un sistema aperto, e PIM II (Print Image Matching) proprietario di Epson. Li descriveremo i in un prossimo articolo. ■

HP lavora a strati con PhotoRet

La tecnologia PhotoRet *utilizzata da HP già da diversi anni sovrappone gocce di diverso colore sullo stesso punto al fine di ottenere diverse sfumature di colore. La risoluzione in questo caso è di 1.200x1.200 e la qualità visiva si ottiene attraverso la mescolanza di colori contigui che l'occhio non riesce a percepire individualmente. L'ultima versione, PhotoRet IV, consente di impilare fino a 32 gocce nello stesso punto per un totale di 1,2 milioni di sfumature diverse. Di fatto le singole gocce, ancora bagnate, si mescolano tra loro prima di fissarsi sulla carta. In alternativa, HP propone una tecnologia denominata 4.800 DPI optimized dove la stampante è in grado di collocare un'immagine altamente dettagliata su una griglia di 4.800x1.200 DPI stampando però solo 1.200x1.200, mediante una scelta dei punti più significativi per rappresentare i dettagli dell'immagine originale*

Canon a due temperature

Usando due diversi elementi riscaldatori *Canon riesce a generare bolle di due dimensioni diverse e perciò espelle gocce a grandezza originale oppure ridotte a 1/3. Combinando l'alta risoluzione della testina (2.400x1.200) con inchiostri fotografici che sono i più tenui sul mercato, l'azienda riesce a riprodurre 49 sfumature di colore per ogni pixel, superando perciò il PhotoRet sia in risoluzione sia in profondità del colore. Il sistema di stampa è talmente semplice che le nuove Canon fotografiche sono velocissime e offrono qualità di buon livello. Un particolare trattamento degli inchiostri a base solubile garantisce una durata delle stampe di 25 anni , rispetto ai 10-20 medi ottenibili con altri inchiostri solubili a tinta e rispetto ai 50 anni raggiunti dagli inchiostri a a pigmenti solidi (più costosi e meno fedeli nella riproduzione cromatica)*

Eclettiche ed economiche da ufficio

I produttori di stampanti inkjet insistono sempre più sulla separazione marcata tra stampanti di uso generale per casa e ufficio e modelli per appliczioni propriamente fotografiche. Nel primo caso l'enfasi è sull'economia di acquisto e di esercizio, oltre che sulla velocità, nel secondo caso il focus è interamente la qualità della stampa. Nelle generaliste troviamo due fasce di prodotto, la prima si ferma a 150 euro. Qui troviamo modelli efficienti nella stampa di testo, un po' lenti nella stampa di pagine a colori con grafica e immagini, e decisamente lenti nella stampa di fotografie, che peraltro costituisce per queste macchine un'attività occasionale. L'unica a non mostrare differenze di velocità tanto marcate è la Canon S300, che si mantiene brillante anche in termini di qualità nel testo e la grafica, ma perde nella stampa delle fotografie (la velocità si paga con un risultato mediocre). Se cercate una stampante economica capace di produrre anche fotografie con una resa dei colori di buon livello, l'unica alternativa è la Epson C42UX che produce anche testi di qualità superiore a molte stampanti di fascia medio-alta, tallonata dalla Canon. In termini di velocità sul testo, Canon S300 e le due Lexmark spiccano. L'economica Z35 mostra però testi di bassa qualità, mentre la Z45 mantiene caratteri di buon livello.

Passando alla fascia superiore ai 150 euro, segnaliamo che la nostra nuova procedura di test misura la velocità di stampa di testi in nero e pagine miste con impostazione *normale*, quella che trovate già definita quando comperate la stampante. Sulla scatola i produttori riportano invece solitamente le misure più favorevoli raggiunte in modalità *bozza,* che però viene usata di rado. Le nostre misure sono perciò più fedeli all'uso reale.

La qualità di stampa è molto variabile, con HP 5550, Lexmark Z65 e le due Epson in cima alla classifica, HP 960c e Canon S750 in fondo, risultati non direttamente in relazione al prezzo di acquisto. ■

Canon
S300
La migliore entry level

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PC OPEN TEST

La S300 si distingue nella fascia a basso costo perché garantisce una buona velocità nella stampa dei testi (4,84 ppm in modalità normale) e della grafica, unita a una buona qualità complessiva. È veloce anche nella stampa occasionale di eventuali foto, con qualità però inferiore alla Epson C42UX, che peraltro è decisamente più lenta: 37' per una foto in formato A4 contro i 5 minuti della S300. Ricordiamo in ogni caso che questa non è una stampante destinata alla fotografia.
Interessante la risoluzione massima di 2.400x1.200 punti per pollice, degna di un modello di fascia alta. Assente invece il fenomeno del banding verticale. La cartuccia colore ha il vantaggio di costare molto poco (circa 17 euro), il che rende la S300 la stampante con il più basso costo per copia di questa prova. Aggiungiamo alle note d'interesse il supporto dello standard EXIF per la stampa di foto che rispecchino i parametri impostati in fase di scatto dalla fotocamera digitale, possibile tramite un software da scaricare gratuitamente dal sito. In realtà la funzione è relativamente utile su una macchina che non nasce per produrre risultati particolarmente fedeli nella stampa dei colori.
In ogni caso, l'insieme di caratteristiche la rende sicuramente appetibile.

▶ Le caratteristiche

Nome: S300	**Capacità vassoio**: 100 fogli
Produttore: Canon	**Inchiostri**: cartucce nero e tricolor
www.canon.it	**Dimensioni**: 390x248x185 mm
Interfacce: USB	**Garanzia**: 2 anni on site
Risoluzione max: 2.400x1.200 DPI	**Prezzo:** 139 euro

Hewlett Packard
Deskjet 5550
Ottima su tutto

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PC OPEN TEST

La 5550 è la prima di una nuova linea di stampanti HP, che presenta notevoli miglioramenti rispetto alla ormai non più giovane linea 9xx. Il progresso più evidente è nella risoluzione della stampa in nero, che anche nelle ammiraglie della serie 9xx si fermava a 600x600 DPI e che ora arriva a 1.200x1.200, il che, unito alla qualità degli inchiostri neri a pigmenti di HP garantisce caratteri pieni e definiti. Altra novità è il supporto alle testine fotografiche: finalmente anche le stampanti generiche HP supportano l'esacromia, e la cosa avviene semplicemente sostituendo la cartuccia nera con una seconda cartuccia colore che affianca quella della tricromia principale.
Si aggiorna la tecnologia PhotoRet, ora giunta alla versione IV, che, grazie alla sovrapposizione di 31 gocce nello stesso punto, permette 32 livelli di saturazione per ogni colore e un'eccellente resa delle sfumature (fino a 1,2 milioni) e, come abbiamo verificato in prova, un ottimo contrasto, con colori profondi e neri pieni. Non usando il PhotoRet, la 5550 stampa le foto con una risoluzione di 1.200X1.200 su una griglia di posizionamento di 4.800x1.200 DPI (da cui il termine optimized). Anche con le pagine miste a colori la 5550 è tra le migliori in assoluto per la qualità degli elementi grafici e testuali.
I valori di velocità medio-alti uniti alla grande qualità ed al prezzo decisamente conveniente fanno primeggiare la 5550 in questa categoria di stampanti per uso generale.

▶ Le caratteristiche

Nome: DeskJet 5550	**Capacità vassoio**: 100 fogli
Produttore: Hewlett Packard	**Inchiostri**: cartucce nero e tricolor, cartuccia foto opzionale
www.italy.hp.com	**Dimensioni**: 456x385x156 mm
Interfacce: Parallela e USB 2	**Garanzia**: 2 anni
Risoluzione max: 1.200x1.200 DPI (4.800x1.200 interpolati)	**Prezzo:** 179 euro

Le migliori per la fotografia

Le stampanti fotografiche stanno conoscendo una seconda giovinezza in quanto le loro caratteristiche peculiari, un tempo utili solo ad un campo specialistico, sono oggi vicine a quanto richiesto dall'utenza: grande qualità nella stampa di foto, velocità notevoli ad alte risoluzioni. Importanti anche le evoluzioni negli inchiostri e nelle testine che ci portano, per la fascia alta, a risultati oggettivamente vicini alla stampa da pellicola in un laboratorio fotografico, con la differenza che, stampando per conto vostro, selezionate le immagini che volete effettivamente stampare e qualunque successiva ristampa è identica alla prima oltre che immediata.

Qualitativamente, le due Canon e la HP sono sugli stessi livelli. Nella qualità delle foto stampate la Epson Stylus Photo 950 primeggia grazie anche alla produzione di nuovi inchiostri a base d'acqua che culminano, a detta dell'azienda, la sua lunga ricerca in tale campo. Contribuisce al risultato anche l'eccezionale precisione della meccanica di trasporto carta fabbricata da Seiko che consente una risoluzione verticale di 1440 punti.

In una categoria a parte troviamo due stampanti A3, indirizzate ai professionisti della grafica. Il massimo formato gestibile è per entrambe l'A3+, detto anche Super A3, pari a ben 483x329 mm non completamente utilizzabile per la stampa (c'è un bordo). Lavorando in A3 si producono invece stampe senza bordo per manifesti di qualità professionale, o si stampano ingrandimenti di fotografie in un formato ideale per appenderle alla parete come fossero quadri. Con la Epson Stylus Photo 2100 si possono anche produrre stampe da rullo continuo, perciò poster senza bordo che vanno oltre l'A3 in longitudinale. La macchina usa una nuova generazione d'inchiostri a pigmento di rapida asciugatura che lavorano in eptacromia usando una seconda cartuccia di nero chiaro per la produzione professionale di stampe in bianco e nero. La qualità si è dimostrata elevatissima in entrambi i modelli. ■

Epson

Stylus Photo 950
Il massimo per la casa

Tra le stampanti fotografiche testate la Stylus 950 si è dimostrata la migliore per un equilibrato mix di caratteristiche qualitative e di accessori innovativi (rotolo per stampa in continuo, stampa diretta su CD-R stampabili).
Usa 7 cartucce d'inchiostro separate, di cui 2 nere che lavorano in parallelo per la stampa fotografica in esacromia. Le minuscole gocce d'inchiostro di questa nuova generazione (2 picolitri) permettono di raggiungere un'altissima risoluzione, con testi di qualità superiore a molte laser e stampe fotografiche totalmente prive di difetti. I passaggi cromatici sono morbidi e sembra di lavorare con una stampante professionale a toni continui.
Eccellente anche la velocità di stampa dei testi, e delle pagine miste testo+grafica. La Photo 950 rappresenta lo stato dell'arte nella ricerca cromatica Epson per la stampa fotografica casalinga. Consente di stampare alle risoluzioni delle precedenti generazioni: 720x720, 1.440x1.440 in modo veloce modulando la dimensione delle goccia. A 2.880x 1.440 DPI usa invece solo microgocce da 2 picolitri anche per i riempimenti a tinta unita, rallentando visibilmente la stampa.

▶ Le caratteristiche

Nome: Stylus Photo 950
Produttore: Epson www.epson.it
Interfacce: Parallela e USB
Risoluzione max: 2.880x1.440 DPI
Cap.vassoio: 150 fogli + rotolo fot.
Inchiostri: eptac., 7 serbatoi sep.
Dimensioni: 515x333x209 mm
Acc.inclusi: Alimentatore ant. per cartoncino, adattatore per CD-R, taglierina, raccogli carta
Garanzia: 2 anni
Prezzo: 569 euro

Due alternative per i grandi formati

Entrambe le stampanti A3 che presentiamo in questa prova costituiscono un'alternativa valida per il professionista della grafica. La Canon S9000 è più veloce in alcune circostanze e costa meno. Produce stampe di ottima qualità fotografica utilizzando inchiostri a tinta con una densità molto ridotta rispetto ai precedenti e depositati sulla carta mediante la tecnica *MicroFine Droplet Technology* che produce gocce da 4 picolitri. È indicata per chi deve produrre rapidamente prove di stampa e fotografie che siano fedeli nei colori (grazie alla più ampia gamma cromatica consentita dagli inchiostri ad acqua), ma non richiedano una durata nel tempo eccezionale. La Epson Stylus Photo 2100 impiega invece una nuova generazione di inchiostri a pigmento, brillanti nel risultato, durevoli nel tempo e più capaci di riprodurre uno "spazio colore" ampio, che si avvicina agli inchiostri a base acqua o li supera in alcune tonalità di verde. La stampante impiega la nuova tecnologia di testine capaci di produrre microgocce da 4 picolitri con con inchiostri a pigmento e aggiunge una settima cartuccia di nero chiaro per la stampa professionale del bianco e nero (l'unica che oggi può farlo). S'indirizza perciò a un mercato spiccatamente fotografico, dove la durata delle stampe è essenziale e dove può essere utile l'uso del modulo continuo. Si presta anche per applicazioni di prova contrattuale nel mondo della tipografia. Interessante la nuova gamma di carte "vellutate" proposte da Epson.

▶ Le caratteristiche

Nome: S9000
Produttore: Canon www.canon.it
Interfacce: USB
Risoluzione max: 2.400x1.200 DPI
Formato stampa max: A3+ (483x329 mm)
Capacità vassoio: 100 fogli
Inchiostri: esacr., 6 serbatoi sepa.
Dimensioni: 573x334x196 mm
Garanzia: 2 anni on site
Prezzo: 599 euro

▶ Le caratteristiche

Nome: Stylus Photo 2100
Produttore: Epson www.epson.it
Interfacce: USB
Risoluzione max: 2.880x1.440 DPI
Formato stampa max: A3+ (483x329 mm)/rotolo foto
Capacità vassoio: 100 fogli
Inchiostri: eptac., 7 serbatoi sepa.
Dimensioni: 631x334x05 mm
Garanzia: 2 anni in fabbrica
Prezzo: 826 euro

Importante scegliere la giusta carta

Per ottenere un'eccellente qualità nella stampa bisogna anche considerare con il giusto peso i supporti cartacei. Ecco i fattori da valutare nella scelta

La scelta della carta influenza ormai in modo determinante la qualità del risultato e il costo della stampa. Il criterio vale non solo per le stampe fotografiche, da sempre "povere" su carta normale, ma anche per alcuni documenti di uso comune come le presentazioni, i contratti, gli inviti, gli auguri e via dicendo.

Il primo criterio di scelta è naturalmente il formato a cui segue l'ipotetica destinazione. Nel caso delle stampe fotografiche si aggiungono anche considerazioni estetiche che fanno preferire un rivestimento lucido, semi lucido oppure opaco a seconda dei gusti personali, dell'inchiostro usato e del tipo di foto (a colori vivi, pastellata oppure in bianco e nero).

Tutti i produttori sostengono che i risultati migliori si ottengano combinando inchiostri e carta originali. Ciò è sicuramente vero in alcuni casi, ma, come dimostrato nella prova pubblicata sul numero di maggio, esistono anche carte alternative, prodotte comunque da società specializzate, che garantiscono risultati equivalenti o addirittura superiori, a minor costo.

L'importante, in ogni caso, è capire che non esiste una regola fissa. Tant'è che, a parità di risultato, i produttori di stampanti propongono soluzioni anche diametralmente opposte. Canon e HP, leader nella stampa termica, posso utilizzare solo una gamma ristretta di inchiostri che non cambino colore e fluidità riscaldandosi. In particolare, offrono i risultati cromatici migliori con gli inchiostri a base acqua, più economici e collaudati, che meglio si conciliano con carte opache (*matte*) che ne favoriscono il rapido assorbimento e ne limitano la sbavatura.

Queste carte hanno una certa porosità che favorisce il rapido assorbimento dell'inchiostro, ma favorisce anche l'ingresso dell'aria che, nel tempo, sbiadisce i colori più di quanto non faccia la luce del sole o l'umidità.

In alternativa, per chi volesse una stampa più duratura, HP propone la soluzione di carte lucide con un rivestimento che si gonfia come una spugna per assorbire l'inchiostro e impedirgli di scendere in profondità e che, seccandosi (la spugna) richiude le goccioline d'inchiostro in uno strato impermeabile che le protegge nel tempo. Lo svantaggio è l'asciugatura lenta (fino a 1 ora).

Stampe che durano nel tempo

Per le stampe di lunga durata e con colori particolarmente brillanti si privilegiano i nuovi inchiostri a pigmento (particelle solide in sospensione) che tuttavia presentano nel caso di Canon e Hewlett Packard, il problema delle dimensioni. Poiché nelle inkjet a reazione termica la risoluzione è determinata dalla dimensione dell'ugello (sempre più piccola), capita che alcuni pigmenti di grosse dimensioni incontrino difficoltà nel passare. Epson si trova in una situazione più vantaggiosa poiché la sua tecnologia di stampa "a freddo" le ha consentito di scegliere dall'intero campionario di inchiostri a base d'acqua, anzi di svilupparne ad hoc per raggiungere una rapida asciugatura anche su supporto lucido e creando una varietà di sfumature più ampia.

Poiché, nelle testine piezoelettriche, la dimensione della goccia viene regolata dalla pressione applicata e non dipende dalla dimensione dell'ugello, l'azienda giapponese ha potuto sperimentare inchiostri a pigmenti con particelle che incorporano una componente di resina direttamente nella goccia così da fissarla sulla superficie della pagina e proteggerla nel tempo anche su carta opaca. La dimensione del pigmento in questo caso non è importante perché l'ugello di uscita è più grande.

Le conseguenze? Mentre HP tende a consigliare carta lucida per gli inchiostri a pigmento e carta opaca per quelli a base d'acqua, Epson riesce a usare con profitto il pigmento anche sulla carta opaca senza problemi di durata e con una resa più morbida, e al tempo stesso Epson può usare inchiostri a base d'acqua molto gradati su carta lucida per le applicazioni di casa (come nella Stylus Photo 950). Nella pratica, già vediamo il proliferare dei tipi di carta e dei tipi d'inchiostro, con abbinamenti ad hoc per risultati molto particolari. Epson, ad esempio, ha di recente aggiunto il settimo colore (una tonalità di nero) per le stampe in bianco e nero che risultano particolarmente d'impatto quando riprodotte su una nuova carta vellutata, di spessore adatto per una fotografia da studio.

Nell'uso più prosaico di un ufficio e di una casa, consigliamo in generale l'abbinamento carta opaca con inchiostri a base d'acqua (i più economici) per le stampe con HP o Canon se non avete il problema della durata, oppure usate la carta lucida usando l'accortezza di lasciarla asciugare a sufficienza. Entrambe, poi, vanno conservate sotto vetro. Nel caso di Epson, una carta lucida con inchiostro a base acqua va benissimo visto che la stampante trattiene il foglio quel tanto che basta per garantirne la giusta asciugatura. Se invece siete dei professionisti il pigmento è quasi d'obbligo per ragioni d'impatto e di durata. Ricordatevi di fare prima una prova su carta normale e di regolare il driver della stampante per la carta di qualità prima di eseguire la stampa finale. Se infine dovete semplicemente stampare presentazioni, documenti o brochure, scegliete una carta speciale di tipo economico e usate in inchiostri a base acqua che sono i più economici, non importa di quale produttore. ■

STAMPANTI A3 / STAMPANTI FOTOGRAFICHE

	STAMPANTI A3		STAMPANTI FOTOGRAFICHE	
	Consigliato PC Open Labo Test	Consigliato PC Open Labo Test		
Produttore	**Canon**	**Epson**	**Canon**	**Canon**
Modello	**S9000**	**Stylus Photo 9100**	**S800 Photo**	**S820D**
Prezzo IVA compresa	**599**	**826**	**419**	**509**
Pro	Veloce con le foto sia A3 che A4 - Grande qualità di stampa - Prezzo conveniente	Ottima qualità di stampa sia foto che testi - 7 inchiostri - Versatilità interfacce	Ottima qualità stampa - Serbatoi separati Prezzo conveniente	Ottima qualità stampa - Lettore CompactFlash - Supporto Exif e Dpof
Contro	Solo porta USB	Pittosto lenta con le foto a max. risoluzione sia A3 che A4 - Prezzo elevato	Lenta con testi e pagine miste Non legge schede memoria	Lenta con testi e pagine miste Vassoio uscita migliorabile
Voto globale	**8,9**	**7,9**	**8,1**	**7,9**
Voto costo copia	6,2	7	5,8	5,9
Test qualità stampa	9	9,1	8,9	8,8
Test velocità stampa	8,5	4,8	3,9	3,9
Rumorosità durante la stampa	9,3	6	9,3	9,3
Asciugatura e collosità stampe	9	9	9	9
Facilità d'uso	**6**	**6,2**	**6**	**6**
Condivisibilità e versatilità interfacce	5	10	6	8,5
Qualità testo b/n	9	9,5	8,5	8,5
Qualità testo+grafica (Pdf) a colori	9	9	9,5	9
Qualità Foto	9	8,8	8,8	9
Vel. A4 testo b/n risol. default (ppm)	3,26	2,52	2,29	2,29
Vel. A4 testo+grafica a colori risol. default (ppm)	1,68	1,9	0,67	0,64
Vel. foto A4 max risoluz. (ppm)	0,38	0,1	0,2	0,2
Vel. A3 testo+grafica a colori risol. default (ppm)	0,32	0,2		
Vel. foto A3 max. risoluz. (ppm)	0,22	0,06		
N. di fogli A4 stampati a 4 colori tutta pagina	102	150	91	94
Prezzo listino cartuccia colore o set serbatoi (euro)	49,05	81,00	49,05	49,05
Caratteristiche tecniche	**8,2**	**9,4**	**8,2**	**8,2**
Risoluzione hardware max in monocromatico	2400x1200 dpi	2880x1440 dpi	2440x1200 dpi	2400x1200 dpi
Risoluzione hardware max. a colori	2400x1200 dpi	2880x1440 dpi	2440x1200 dpi	2400x1200 dpi
Velocità dichiarata b/n / colore modalità Bozza	6 ppm / 6 ppm	7,4 ppm / 7,3 ppm	4 ppm / 4 ppm	4 ppm / 4 ppm
Capacità cassetto fogli in ingresso	100	150 A4 o 100 A3 + rotolo foto	100	100
Testina fotografica	Esacromia	Eptacromia	Esacromia	Esacromia
Cartucce nero e colore o serbatoi separati	Serbatoi separati	Serbatoi separati	Serbatoi separati	Serbatoi separati
Caratteristiche generali	**7,2**	**7,5**	**7,4**	**8,5**
Interfacce	USB	Parallela, USB2 e FireWire	Parallela e USB	USB, CompactFlash
Ingombro (LxPxH in mm)	573x334x196	631x334x205	450x343x205	430x301x188
Durata e tipo garanzia	2 anni on site	2 anni con trasp. ritorno gratuito	2 anni on site	2 anni on site
Accessori inclusi	n.d.	Alimentatore anteriore per cartoncino, adattatore per CD-R, supporto rotolo carta fotografica, raccogli carta, taglierina	n.d.	Slot Pcmcia Type II con adattatore CompactFlash, cavetto per collegamento diretto a fotocamere Canon
Sito Web	www.canon.it	www.epson.it	www.canon.it	www.canon.it

GLOSSARIO STAMPA FOTOGRAFICA

DCF
Design rule for Camera File system. Dcf stabilisce le regole d'assegnazione del nome ai file e il loro ordinamento nella fotocamera. Dcf richiede che gli ultimi quattro degli otto caratteri del nome dell'immagine siamo composti da un numero compreso tra 1 e 1999 (esempio: DCP_0587) e che siano poste in una cartella con un nome di otto caratteri di cui i primi tre composti da un numero compreso tra 100 e 999 (esempio: 100_DCP0). La cartella deve trovarsi in una specifica directory chiamata DCIM. Ogni immagine deve includere un'anteprima compressa da 160 x 120 pixel.

DPI
Dot Per Inches (Punti Per Pollice). Il numero dei punti che la stampante è in grado di stampare sui lati di un'area di un pollice quadrato (2,54 x 2,54 cm) e che viene usato per indicarne la risoluzione. Se osservassimo con una potente lente d'ingrandimento un'immagine stampata vedremmo che è costituita da tutta una serie di punti accostati. Aumentando il numero dei punti l'immagine apparirà più dettagliata nei piccoli particolari. In un'area di un pollice una stampante da 300 dpi stampa 90.000 punti, una da 600 dpi 360.000 e così via. All'incremento della risoluzione corrisponde un

STAMPANTI FASCIA MEDIO ALTA

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST (Epson Stylus Photo 950)

Epson	HP	Canon	Canon	Epson
Stylus Photo 950	Photosmart 1315	S520	S750	Stylus C70
569	**434**	**199**	**249**	**186**
Eccellente qualità stampa - Grande velocità con testi e pagine miste - Ricca dotazione accessori	Display Lcd a colori - Ricca dotazione interfacce schede memoria - Supporto Exif e Dcf	Molto veloce con testi - Serbatoi separati - Exif	Velocissima con tutti i tipi di stampa - Serbatoi separati - Exif - Basso costo copia	Alta qualità e velocità con i testi - Prezzo conveniente
Lenta con le foto a max. risoluzione Non legge schede memoria	Lenta con le pagine miste Solo 4 inchiostri Bassa qualità testi	Qualità testi migliorabile Vassoio uscita migliorabile	Qualità testi scarsa Prezzo elevato	Resa colori migliorabile Alto costo copia
8,7	**7,6**	**8,2**	**8,3**	**7,8**
7,5	5,3	7	7,6	5,6
9,3	8,2	7,3	6,9	8,3
7,3	4,3	8,1	9,3	6,1
4,1	4,1	6	10	4,1
8	10	9	9	10
6,2	**7,9**	**6**	**6**	**6,2**
6	10	7	7	7
9,5	6,5	7	6	9,5
9	9	8	8	8
9,3	8	6,8	6,8	7,3
5,66	2,97	5,88	6	5,36
4,55	0,73	1,38	2,11	1,75
0,11	0,19	0,34	0,35	0,08
166	67	87	104	91
81,00	43,44	32,40	32,40	52,52
9,2	**4,6**	**6,4**	**6,4**	**5,8**
2880x1440 dpi	600x600 dpi	2400x1200 dpi	2400x1200 dpi	2880x720 dpi
2880x1440 dpi	2400x1200 dpi (o PhotoREt III)	2400x1200 dpi	2400x1200 dpi	2880x720 dpi
8,8 ppm / 8,5 ppm	17 ppm / 13 ppm	14 ppm / 9 ppm	20 ppm / 13 ppm	16 ppm / 9,5 ppm
150+rotolo foto	100	100	100	100
Esacromia	No	No	No	No
Serbatoi separati	Nero e tricolor	Serbatoi separati	Serbatoi separati	Serbatoi separati
8	**6,8**	**6,6**	**8**	**5,4**
Parallela e USB	USB, Parallela, IrDa, CompactFlash, SmartMedia, MemoryStick	Parallela e USB	Parallela e USB	Parallela e USB
515x333x209	435x369x196	430x294x177	430x294x177	452x320x201
2 anni con trasp. ritorno gratuito	2 anni	2 anni on site	2 anni on site	2 anni con trasp. ritorno gratuito
Alimentatore anteriore per cartoncino, adattatore per cd-r, supporto rotolo carta fotografica, raccogli carta, taglierina	Visore Lcd 2'5 a colori, slot CompactFlash, SmartMedia, Sony MemoryStick o Ibm Microdrive.	n.d.	n.d.	n.d.
www.epson.it	www.italy.hp.com	www.canon.it	www.canon.it	www.epson.it

incremento dei tempi di stampa.

DPOF
Digital Print Order Format. Un sistema per trasferire le immagini dalla fotocamera direttamente a una stampante. Dpof supporta le seguenti funzioni: selezione della foto da stampare, numero delle copie da stampare, stampa dell'indice dei thumbnail, rotazione delle immagini, stampa delle informazioni dell'utente e delle immagini.

EPTACROMIA
Un sistema di stampa basato su sette colori: giallo, magenta, magenta chiaro, ciano, ciano chiaro, nero e nero chiaro. Rispetto al sistema a esacromia la presenza della cartuccia nero chiaro migliora la resa riproduzione delle tonalità dei grigi.

ESACROMIA
Un sistema di stampa basato su sei colori: giallo, magenta, magenta chiaro, ciano, ciano chiaro e nero. Il numero delle sfumature di colore riproducibili con la tecnologia a quadricromia è elevato ma non ancora sufficiente per riprodurre fedelmente tutti i colori dell'immagine originale. Nel sistema a esacromia la combinazione di tutte le sei tinte consente la riproduzione in ▷

Produttore	Epson	HP	HP	Lexmark
Modello	Stylus C80	DeskJet 5550	DeskJet 960c	Z55
Prezzo IVA compresa	237	179	206	180
Pro	Alta qualità e velocità con i testi Ottima autonomia cartucce	Grande qualità stampe Eccellente resa colori Prezzo conveniente	Eccellente gestione carta Buona qualità pagine miste	Grande velocità con i testi Ottima qualità pagine miste Prezzo conveniente
Contro	Resa colori migliorabile Lenta con le foto Prezzo elevato	Lenta con le pagine miste Testina foto solo opzionale	Scarsa qualità foto e testi Lenta con i testi Driver migliorabile	Bassa qualità e velocità con le foto Gestione carta migliorabile
Voto globale	**7,6**	**8,4**	**7,1**	**7,3**
Voto costo copia	6,2	6	5,5	3
Test qualità stampa	8,3	8,9	6,8	7,7
Test velocità stampa	6	5,5	4,2	4,8
Rumorosità durante la stampa	4,1	2,7	2,7	2,1
Asciugatura e collosità stampe	10	10	10	10
Facilità d'uso	**6,2**	**8,5**	**8,3**	**7,4**
Condivisibilità e versatilità interfacce	7	8	7	6
Qualità testo b/n	9,5	8,5	7	7,5
Qualità testo+grafica (Pdf) a colori	8	9	8,5	9
Qualità Foto	7,3	9,2	5	6,5
Vel. A4 testo b/n risol. default (ppm)	5,26	4,17	2,34	5,56
Vel. A4 testo+grafica a colori risol. default (ppm)	1,76	1,13	1,2	0,81
Vel. foto A4 max risoluz. (ppm)	0,08	0,19	0,14	0,08
Vel. A3 testo+grafica a colori risol. default (ppm)				
Vel. foto A3 max. risoluz. (ppm)				
N. di fogli A4 stampati a 4 colori tutta pagina	105	87	73	23
Prezzo listino cartuccia colore o set serbatoi (euro)	52,52	43,00	43,44	56,44
Caratteristiche tecniche	**6,5**	**6,6**	**5,3**	**6,2**
Risoluzione hardware max in monocromatico	2880x720 dpi	1200x1200 dpi	600x600 dpi	3600x1200 dpi*
Risoluzione hardware max. a colori	2880x720 dpi	1200x1200 dpi (indirizzam. a 4800 dpi)	2400x1200dpi (o PhotoREt III)	3600x1200 dpi*
Velocità dichiarata b/n / colore modalità Bozza	20 ppm / 10,5 ppm	17 ppm / 12 ppm	15 ppm / 12 ppm	17 ppm / 13 ppm
Capacità cassetto fogli in ingresso	150	100	150	100
Testina fotografica	No	Opzionale	No	No
Cartucce nero e colore o serbatoi separati	Serbatoi separati	Nero e tricolor	Nero e tricolor	Nero e tricolor
Caratteristiche generali	**5,9**	**6**	**6**	**5,5**
Interfacce	Parallela e USB	Parallela e USB2	Parallela e USB	Parallela e USB
Ingombro (LxPxH in mm)	452x320x201	456x385x156	440x375x196	440x318x197
Durata e tipo garanzia	2 anni con trasp. ritorno gratuito	2 anni	2 anni	2 anni con trasporto gratuito
Accessori inclusi	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sito Web	www.epson.it	www.italy.hp.com	www.italy.hp.com	www.lexmark.it

*Dati dichiarati dall'azienda che il laboratorio di PC Open non è in grado di certificare

GLOSSARIO

▷ stampa di un maggior numero di sfumature, avvicinando o eguagliando l'immagine originale.

EXIF
Un sistema di compressione dei file usato dalle fotocamere digitali. I file compressi possono essere letti da qualsiasi applicazione che supporti il formato JPEG.

MEMORY STICK
Un tipo di memoria sviluppata da Sony con un involucro compatto, sottile (21.5 x 2,8 x 50 mm LxAxP) e robusto. È dotata di un sistema meccanico di protezione contro le cancellazioni accidentali.

MICRODRIVE
Un disco fisso di IBM miniaturizzato al punto da poter essere inserito in uno slot PCMCIA di tipo II. Le capacità attuali partono da 340 MB e arrivano a 1 GB.

PHOTORET
Photo Resolution Enhancement Technology, una tecnologia di stampa sviluppata da HP. PhotoREt usa un algoritmo che ordina in un modo particolare fino a 29 gocce di colore in un singolo punto per riprodurre le sfumature di colore. L'ultima versione HP PhotoREt III utilizza gocce da 5 picolitri.

PPM
Pagine Per Minuto. Il metodo utilizzato per determinare la velocità delle stampanti.

STAMPANTI FASCIA ENTRY LEVEL

Lexmark	Canon	Epson	Lexmark	Lexmark
Z65	**S300**	**Stylus C42UX**	**Z35**	**Z45**
240	**139**	**72**	**96**	**120**
Ottima qualità pagine miste 2 vassoi carta Veloce con i testi	Buona qualità testi e pagine miste Veloce con foto e testi Supporto Exif	Eccellente qualità testi Buona qualità foto Prezzo molto appetibile	Buona qualità pagine miste - Driver eccellente - Prezzo conveniente	Buona qualità pagine miste Driver eccellente
Lenta con le foto Prezzo elevato	Prezzo elevato Bassa qualità foto	Molto lenta con le foto Gestione carta migliorabile	Lenta con pagine miste e foto Bassa qualità testi e foto Vassoio uscita migliorabile	Prezzo elevato Lenta con pagine miste e foto
7,4	**7,5**	**6,9**	**6,7**	**7,2**
2,9	8,4	6,1	3,2	3,4
8,3	7,6	8,2	6,7	7,4
4,5	5,4	2	3,2	3,8
4,1	4,1	2,1	4,7	4,1
10	9	8	10	10
8,5	**5,9**	**5,9**	**5,8**	**7,4**
5,5	5	5	5	5
8	8,5	9	5	7
9	8	7,5	8,5	8,5
7,8	6,3	8	6,7	6,7
5,08	4,84	1,79	3,75	4,55
0,76	0,77	0,52	0,36	0,4
0,08	0,19	0,03	0,08	0,09
20	38	42	19	37
56,44	17,64	27,24	48,92	59,12
7,2	**5,6**	**5,8**	**5,6**	**6,6**
4800x1200 dpi*	2400x1200 dpi	1440x720 dpi	2400x1200 dpi	2400x1200 dpi
4800x1200 dpi*	2400x1200 dpi	1440x720 dpi	2400x1200 dpi	2400x1200 dpi
21 ppm / 15 ppm	11 ppm / 7,5 ppm	11 ppm / 5,5 ppm	11 ppm / 6 ppm	15 ppm / 9 ppm
100+150	100	100	100	100
No	No	No	No	Opzionale
Nero e tricolor	Nero e tricolor	Nero e tricolor	Nero e tricolor	Nero e tricolor
6	**5,8**	**6**	**6,1**	**5,6**
USB2	USB	USB	USB	USB
445x305x216	390x248x185	423x229x172	445x206x130	445x246x186
2 anni con trasporto gratuito	2 anni on site	2 anni con trasp. ritorno gratuito	2 anni con trasporto gratuito	2 anni con trasporto gratuito
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
www.lexmark.it	www.canon.it	www.epson.it	www.lexmark.it	www.lexmark.it

QUADRICROMIA
Un sistema di stampa basato su quattro colori: giallo, magenta, ciano e nero. Nel sistema a tricromia il nero ricavato dalla miscelazione dei tre colori è di scarsa qualità. Il problema è stato risolto con il sistema a quadricromia, aggiungendo ai tre colori una quarta cartuccia per il nero.

SINTESI SOTTRATTIVA
Il sistema usato nella stampa per riprodurre i colori. Combinando insieme i tre colori ciano, magenta e giallo nella stessa percentuale si ottiene il colore nero. Riducendo la percentuale di uno o due degli inchiostri si possono riprodurre le altre tinte intermedie.

THUMBNAIL
Un'immagine di formato ridotto che fa da anteprima a una più grande.

TRICOLOR
Una cartuccia composta da tre serbatoi colore uniti insieme. Quando uno dei colori è esaurito si deve cambiare la cartuccia anche se negli altri due è rimasto ancora dell'inchiostro.

TRICROMIA
Un sistema di stampa basato su tre colori: giallo, magenta e ciano. I colori della stampa sono ricavati dalla miscelazione di questi tre colori.

f.n.

▶ Fotocamere digitali

Strettamente tascabili le compagne per l'estate

Le vacanze costituiscono l'occasione classica per fotografare e l'avvento del digitale ci trasforma in tutti potenziali esperti, grazie alla semplicità dei modelli di base e alla possibilità di verificare immediatamente il risultato dello scatto. In questa rassegna proponiamo una selezione dei più interessanti modelli compatti che vi potranno accompagnare sulla spiaggia o sui sentieri di montagna, mettendovi nella condizione di scattare foto indimenticabili al momento giusto e nel posto giusto. Ce n'è per tutti i gusti: dalla super economica HP Photosmart 120, che chiunque può utilizzare anche senza manuale, all'elegante Kodak LS420, indicata particolarmente per le signore, alle Canon PowerShot A100 e A30 per chi cerca una soluzione intermedia e ai vari modelli con zoom ottico e sensore da 2 o 3 megapixel, destinati a chi ha già una certa dimestichezza con la fotografia e vuole risultati a effetto. C'è anche una soluzione per il professionista o l'amatore, la Canon PowerShot G2, menzionata sia perché raccoglie in un corpo compatto le funzioni di una macchina semiprofessionale sia perché proprio in questi mesi il produttore propone una versione speciale, nera, corredata di Microdrive IBM da 1 GByte: una dotazione per reportage professionali.

Risoluzione, quale scegliere

Al crescere della risoluzione aumenta la dimensione delle stampe che si possono produrre e, solitamente, la qualità complessiva dell'immagine. Non sempre, però, risoluzione è sinonimo di qualità. La resa finale di una fotografia digitale dipende anche da come questa viene elaborata (compressa) all'interno della fotocamera prima di archiviarla nella memoria interna. Per tale motivo in questa prova trovate fotocamere da 1 megapixel con dotazione fotografica evoluta (vedi la PowerShot A30). Il nostro consiglio è di puntare alla fascia dei 2 megapixel se siete utenti nuovi e volete flessibilità per il futuro, dei 3 se avete già un po' di esperienza, mentre 1 megapixel può bastare per le applicazioni Web e per le piccole stampe. ■

Roberto Mazzoni

Passe-partout dei formati

Tutte le fotocamere digitali dispongono ormai di una connessione USB diretta per passare le foto al PC, tuttavia può essere comodo disporre di un lettore indipendente in cui inserire la schedina quando non si vuole o non si può usare la fotocamera come tramite. Ciò può essere necessario quando si ricevono da altri schedine di formato non compatibili con la propria fotocamera, quando il driver originale della fotocamere non è più compatibile con il nuovo sistema operativo adottato (problema tipico di Windows XP), quando si è tolta la schedina dalla fotocamera per rimpiazzarla con una vuota. Per tutte queste applicazioni vi segnaliamo un prodotto appena arrivato in redazione. Si chiama 5 in 1 USB Port Reader/Writer e dispone di tre vani di lettura capaci di riconoscere tutti e cinque i formati di schedine digitali utilizzati nelle fotocamere digitali del momento: Compact Flash 1 e 2 (per il Microdrive IBM) che sono le più diffuse in assoluto, le sottilissime Smart Media e le minuscole Secure Digital, molto comuni nelle fotocamere tascabili. Queste ultime rimpiazzano le precedenti MultiMedia Card che hanno la stessa piedinatura e che sono comunque riconosciute dal lettore. I tre vani vengono visti dal computer come altrettanti dischi removibili ed è possibile travasare foto da una schedina all'altra, nel caso vogliate realizzare una presentazione su TV usando una fotocamere diversa da quella usata per scattare le fotografie. Noi abbiamo provato l'unità con Windows XP senza problemi e senza il bisogno d'installare driver aggiuntivi. L'oggetto in questione costa 67 euro IVA compresa. Informazioni sulla reperibilità sono disponibili all'indirizzo www.adook.com.
Altri produttori di lettori multipli sono www.lexarmedia.com, www.sandisk.com, www.kingston.com. Solo quest'ultimo dispone di un modello paragonabile (6 x 1) di costo molto superiore e non direttamente disponibile in Italia.

LE 8 FOTOCAMERE PROVATE

Compatte digitali

			CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST	CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST
Produttore	**Canon**	**Canon**	**Canon**	**Canon**
Modello	PowerShot A100	PowerShot A30	Digital IXUS 330	PowerShot G2
Risoluzione	1,3 Mpixel	1,2 Mpixel	2,1 Mpixel	4,1 Mpixel
Peso (batteria incl.)	220 gr.	350 gr.	274 gr.	510 gr.
Particolarità	semplice da usare	zoom ottico 3x	zoom ottico 3x	zoom ottico 3x alta qualità
	funzioni medie	funzioni complete	funzioni espanse	funzioni semiprofessionali
Prezzo (IVA compresa)	**269 euro**	**379 euro**	**679 euro**	**1.239 euro**
	CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST		CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST	
Produttore	**Fujifilm**	**HP**	**Kodak**	**Pentax**
Modello	FinePix 601Z	Photosmart 120	EasyShare LS420	Optio 230
Risoluzione	3,3	1 Mpixel	2,1 Mpixel	2,11 Mpixel
Peso	280 gr.	260 gr.	160 gr.	230 gr.
Particolarità	zoom ottico 3x	facilissima	ipercompatta	zoom ottico 3x
	funzioni espanse	funzioni base	funzioni medie	funzioni espanse
Prezzo (IVA compresa)	**750 euro**	**169 euro**	**449 euro**	**399 euro**

Canon PowerShot 100

Istantanea per il neofita, programmabile per l'amatore

La PowerShot A100 è una macchina d'impiego elementare, indicata per chi cerca una soluzione "punta e scatta" di costo contenuto e si accontenta della risoluzione di 1 Megapixel, adatta per qualsiasi impiego sul Web e per stampe di piccole dimensioni (indicativamente 10 x 8). La macchina ha una forma squadrata che sottolinea la vocazione tecnologica, ma non enfatizza l'ergonomia. L'obiettivo è costantemente protetto da uno schermo che si apre e si chiude a pressione attivando al contempo l'accensione della macchina. Basta una pressione della leva di apertura e la fotocamera è pronta a scattare, una seconda pressione, e siamo pronti a riprendere un filmato (senza audio). I comandi posteriori sono abbastanza autoesplicativi e simili a quelli delle altre PowerShot, come pure le informazioni riportate sul display e nel menu. Ma se vi sentiste intraprendenti, potrete accedere al menu e trovare una serie di personalizzazioni del tutto inattese in una macchina di questa categoria. Lodevole l'uso di batterie stilo di tipo standard. Prima della stampa, la fotocamera può memorizzare quali immagini stampare, con che sequenza e in che numero. La macchina stampa direttamente su alcune inkjet predisposte tramite interfaccia USB. ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: Canon
www.canon.it
Sensore: CCD 1,3 Mpixel
Risol. max: 1.280 x 960 (1,2 Mp)
Memoria: CF da 8 Mbyte
Obiettivo: zoom digitale 3,2x - f2,8 – focale fissa equiv. a 39 mm
Registrazione: 3 foto per sec.
Fuoco: da 5 cm (macro)
Mirino: ottico; LCD 1,5"
Otturatore: 1 – 1/2000 sec.
Flash: 20 cm - 2 m.
ISO: Auto – 64 – 400
Bilanc. del bianco: automatico, manuale con 5 modalità
Formato: JPEG (EXIF 2.2 per trasmissione automatica dei parametri di stampa)
Interfacce: USB 1.1
Alimentazione: 2 batterie AA
Dimensioni: 110 x 58 x 36,6 mm
Peso: 220 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
269 euro (IVA compresa)

Tre gradi di complessità

Utilizzo consigliato
La PowerShot 100 è idonea per chi compie il primo approccio alla fotografia digitale, con la possibilità di passare a usi più evoluti su tre livelli ("punta e scatta", menu e manuale).

Pro
- Veloce nell'uso e nell'apprendimento
- Effetti speciali
- Possibile stampa diretta

Contro
- Schedina di memoria insufficiente
- Risoluzione di 1 Mpixel
- Manca l'uscita verso TV
- Forma "massiccia"

VALUTAZIONE GLOBALE

Canon PowerShot A30

Supercarrozzata a bassa risoluzione

Se volete stampare foto di piccole dimensioni (10 x 8) oppure pubblicarle prevalentemente sul Web e non volete rinunciare a una dotazione completa in termini fotografici, la PowerShot A30 rappresenta una risposta. Per un prezzo medio vi offre zoom ottico 3X a cui si aggiunge uno zoom digitale 3X, con velocità di funzionamento, messa a fuoco su tre punti e sei modalità operative selezionate direttamente dalla ghiera di comando. Nella modalità *programma*, trovate gli stessi controlli funzionali delle macchine di fascia superiore, come la IXUS 330. Per citarne alcuni: esposizione spot e media, sei modalità di correzione del punto di bianco (di cui una manuale), cinque effetti speciali (tra cui bianco e nero e sepia), a cui si aggiunge una regolazione fine della messa a fuoco per la macro fotografia, i ritratti e i paesaggi. Nella modalità manuale, infine, si può regolare ogni parametro, compresa l'apertura del diaframma e il tempo di scatto. Particolare di questa macchina è la possibilità di aggiungere obiettivi esterni per aumentare il fattore tele o grandangolo.

Il loro montaggio a baionetta è molto pratico. Il software a corredo è analogo a quello fornito per le altre fotocamere digitali Canon. Lodevole l'impiego di batterie stilo di tipo standard. ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: Canon
www.canon.it
Sensore: CCD 1,2 Mpixel
Risol. max: 1.280 x 960 (1,2 Mp)
Memoria: CF da 8 Mbyte
Obiettivo: zoom 3x - digitale 3x - f2,8 – 4,8 - focale 5,4 – 16,2 mm equiv. a 35 - 105 mm
Registrazione: 2,5 foto per sec.
Fuoco: da 16 cm (macro)
Mirino: ottico; LCD 1,5"
Otturatore: 15 – 1/1500 sec.
Flash: 76 cm – 4,2 m (grand.) – 2,5 m (tele).
ISO: Auto – 50 – 100 – 200 - 400
Bilanc. del bianco: automatico, manuale con 5 modalità
Formato: JPEG (EXIF 2.2 per trasmissione automatica dei parametri di stampa)
Interfacce: USB 1.1
Alimentazione: 4 batterie AA
Dimensioni: 110 x 71 x 37,6 mm
Peso: 350 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
379 euro (IVA compresa)

Il meglio della bassa risoluzione

Utilizzo consigliato
La PowerShot A30 è destinata al fotografo esigente, che vuole poter controllare tutti gli aspetti della fotografia, accontentandosi di una risoluzione bassa, ma disponendo di funzioni ottiche tipiche delle macchine di fascia superiore.

Pro
- Ottime funzioni fotografiche
- Altamente programmabile
- Zoom 3X

Contro
- Risoluzione di 1 Mpixel
- Costo elevato
- Relativamente complessa e pesante

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ Canon IXUS 330

Zoom tascabile, per chi non si accontenta

È una delle due reginette tra le compatte poiché offre un obiettivo zoom di lunga portata (3X) all'interno di un formato realmente tascabile, una rarità emulata solo dalla FinePix F601Z, che vanta una risoluzione maggiore, ma non ha la struttura in acciaio della IXUS 330. La qualità delle foto è ottima e troviamo alcune funzioni tipiche di una fotocamera semiprofessionale. Si parte dalla possibilità di scattare completamente in automatico, beneficiando di messa a fuoco su tre punti (precisa), per continuare con la ripresa di brevi filmati completi di audio e lo scatto di immagini panoramiche anche complesse. Per i più intraprendenti, la macchina consente di correggere in manuale diverse impostazioni e di attivare speciali filtri per foto contrastate, sfumate, sepia e bianco e nero. Il blocco manuale dell'esposizione (naturale e con flash) e della messa a fuoco, aggiunti rispetto alla versione precedente, offrono maggiore versatilità nella ripresa di oggetti e persone in movimento. La macchina si accende rapidamente ed è subito pronta a scattare. Il software consente di classificare, archiviare e stampare le immagini, aggiungere effetti speciali, creare allegati di e-mail, indici e foto panoramiche. Possibile la stampa diretta su alcune inkjet Canon. ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: Canon
www.canon.it
Sensore: CCD 2,1 Mpixel
Risol. max: 1.600x 1.200 (1,92 Mp)
Memoria: CF da 8 Mbyte
Obiettivo: zoom 3x - f2,8-4,7 – focale equiv. a 35-105 mm
Registrazione: 2,5 foto per sec.
Fuoco: da 15 cm (macro) con obiettivo in posizione grandangolare
Mirino: ottico; LCD 1,5"
Otturatore: 15 – 1/1500 sec.
Flash: 76 cm - 3,5 m.
ISO: Auto – 50 – 400
Bilanc. del bianco: automatico, manuale con 6 modalità
Formato: JPEG (EXIF 2.2 per trasmissione automatica dei parametri di stampa)
Interfacce: USB 1.1, A/V PAL
Alimentazione: batteria proprietaria con caricab.in dotaz.
Dimensioni: 95 x 63 x 32 mm
Peso: 274 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
679 euro (IVA compresa)

Robusta e raffinata

▶ Utilizzo consigliato
Ideale per chi vuole la massima flessibilità di ripresa in condizioni anche difficili e ha già una certa dimestichezza con la fotografia. Notevole lo scatto panoramico guidato.

▶ Pro
- Buona qualità delle immagini
- Rapidità di accensione e di scatto
- Elevata miniaturizzazione
- Robustezza fuori dal comune
- Buon grado di programmabilità

▶ Contro
- Schedina di memoria a corredo insufficiente
- Sensore da 2 Mpixel
- Flash debole

VALUTAZIONE GLOBALE
▶ Canon PowerShot G2

Compatta da professionista

La Canon PowerShot G2 entra in questa rassegna in virtù della sua relativa compattezza, ma ne rimane estranea in termini di costo e di prestazioni. È di fatto una fotocamera *prosumer* che si avvicina moltissimo alle caratteristiche di una macchina professionale, sia nel funzionamento sia nella qualità finale. È ricca di comandi diretti che permettono di regolarne le complesse funzioni senza quasi mai passare dai menu, come vuole un professionista che debba reagire velocemente a una situazione inattesa e che conosca la macchina e le sue potenzialità a mena dito. Il display basculante è nascosto all'interno del corpo macchina e viene usato prevalentemente per avere un riscontro delle foto appena scattate oppure, ruotandolo di 180°, per inquadrare un autoscatto. Di norma, l'inquadratura viene realizzata in modo eccellente dal mirino ottico che riproduce in modo fedele la scena inquadrata dall'obiettivo. La risoluzione, l'esposizione, la messa a fuoco, la correzione della luce artificiale e le immagini risultanti si collocano a un livello qualitativo superiore rispetto a tutte le altre macchine di questa rassegna. La macchina è indicata per il professionista o per l'appassionato che voglia una fotocamere tascabile capace di produrre foto di effetto. ■

Caratteristiche tecniche
Produttore: Canon www.canon.it
Sensore: CCD 4,1 Mpixel
Risol. max: 2.272 x 1.704 (3,8 Mp)
Memoria: Compact Flash da 32 Mbyte (tipo 1 e 2)
Obiettivo: zoom 3x - f2,0-2,5 – 7 – 21 mm focale equiv. a 34-102 mm
Registrazione: 2,5 foto per sec.
Fuoco: da 6 cm (macro)
Mirino: ottico; LCD basculante/rotante 1,8"
Otturatore: 1 – 1/1000 sec.
Flash: (ISO 200) 70 cm - 4,5 m (grand.) – 3,6 m (tele).
ISO: Auto - 50 - 100 - 200 - 400
Bilanc. del bianco: automatico, manuale con 7 modalità
Formato: JPEG (EXIF per trasmissione automatica dei parametri di stampa)
Interfacce: USB 1.1, A/V PAL
Alimentazione: batteria proprietaria con caric. in dot.
Dimensioni: 121 x 77 x 64 mm
Peso: 510 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
1.239 euro IVA compresa (versione argento) **1.499 euro** (limited special edition nera con Microdrive da 1 GByte)

Oltre il top di gamma

▶ Utilizzo consigliato
Una soluzione per professionisti e amatori della fotografia digitale, disposti a spendere pur di avere stampe di ottima qualità.

▶ Pro
- Alta risoluzione e qualità immagini
- Massima ricchezza funzionale
- Totale programmabilità
- Obiettivo luminoso di alta qualità

▶ Contro
- Lentezza di accensione e di scatto
- Pesante
- Complessa da usare
- Costosa

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

▶ Fujifilm FinePix 601Z

Tre megapixel da passeggio

La FinePix 601Z è la vera alternativa alla Canon Digital IXUS 330 recensita in questa stessa prova. Ha dimensioni paragonabili, caratteristiche ottiche simili (zoom ottico 3X e digitale 4,4X), ma vanta un sensore SuperCCD da 3 Mpixel, capace di arrivare a 6 megapixel interpolando punti (aggiungendoli matematicamente). Caratterizzata dalla classica impugnatura verticale delle macchine Fuji, la FinePix ha un pannello comandi estremamente semplificato, basato sull'impiego di un joystick e di una ghiera di selezione. Le cinque modalità previste sono scatto automatico, programmato e manuale, ripresa video e ripresa audio. Per la revisione delle immagini la macchina prevede un commutatore vicino al display posteriore, dove troviamo anche una replica visiva delle impostazioni della ghiera. Il flash è normalmente nascosto nella sommità della macchina e disattivato, al fine di risparmiare energia. Lo si attiva premendo un tastino di rilascio che lo fa spuntare in cima alla macchina. In ogni caso, data la sensibilità del sensore (fino a 1600 ISO) il suo impiego può essere raro. La macchina è completamente programmabile e arriva fino alla regolazione del tempo di scatto e dell'apertura di diaframma. Buona la qualità fotografica, debole la dotazione software. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: Fujifilm www.fujifilm.it
Sensore: CCD 3,3 Mpixel
Risoluzione max: 2.048 x 1.536 (3,1 Mpixel) - 2832 x 2128 inter.
Memoria: Smart Media da 16 MB
Obiettivo: zoom 3x - f2,8-4,5 – focale equiv. a 38-108 mm
Registrazione: 5 foto per sec.
Fuoco: da 28 cm (macro)
Mirino: ottico; LCD 1,5"
Otturatore: 3 – 1/2000 sec.
Flash: (ISO 200) 20 cm - 4,7 m (grand.) – 3 m (tele).
ISO: Auto – 160 - 200 - 400 – 800- 1600 ISO (1280 x 960 pixel)
Bilanc. del bianco: automatico, manuale con 6 modalità
Formato: JPEG (EXIF per trasm. aut. dei parametri di stampa)
Interfacce: USB 1.1, A/V PAL
Alimentazione: batteria proprietaria con caricabatteria in dotazione
Dimensioni: 72 x 93 x 34 mm
Peso: 280 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
750 euro (IVA compresa)

CONSIGLIATO PC OPEN — LABO PCOPEN TEST

Alta risoluzione in miniatura

▶ Utilizzo consigliato
È la macchina con la risoluzione e la sensibilità maggiori della sua categoria. Sta comodamente nel taschino e si presta a qualsiasi stile d'impiego: automatico, programmato o da amatore.

▶ Pro
- Alta risoluzione e sensibilità
- Rapidità di accensione e di scatto
- Elevata miniaturizzazione
- Totale programmabilità
- Ergonomia e facilità d'uso

▶ Contro
- Dotazione software limitata
- Flash debole
- Uscita video assente (su cradle)

VALUTAZIONE GLOBALE
▶ HP Photosmart 120

Essenziale per iniziare

La HP Photosmart 120 fornisce le funzioni essenziali per chi vuole unicamente una fotocamera punta e scatta. Tre tasti ne governano il funzionamento: uno di accensione e due di scatto: fotografie e ripresa video. Accendete, guardate nel mirino ottico, scattate e osservate il risultato sul display. Anzi, visto che il display è sempre acceso, non dovete nemmeno prendervi la briga di guardare nel mirino. La macchina dispone di memoria interna sufficiente a memorizzare 12 foto alla massima qualità. È comunque possibile aggiungere una schedina di memoria Compact Flash per aumentare l'autonomia totale. Nel caso di condizioni particolari, altri tre pulsantini sul retro attivano lo zoom digitale, l'autoscatto, il flash e modificano la qualità della foto. Per riesaminare le immagini scattate, basta premere un pulsantino sul retro e scorrere con i tasti di movimento le immagini che appaiono sul display. A questo punto si può decidere di cancellare una foto o prenotarne la stampa, al momento della prossima connessione al computer mediante interfaccia USB 2.0 (ancora rara sulle fotocamere). Il software in dotazione consente l'archiviazione, il ritocco, la stampa, la trasmissione via e-mail e il caricamento su sito Web delle immagini. Impiega batterie stilo standard (AA). ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: HP www.italy.hp.com
Sensore: CCD 1 Mpixel
Risol.max: 1.152 x 864 (995 Kpixel)
Memoria: interna da 4 Mbyte (CF opzionale)
Obiettivo: zoom digitale 2x - f2,8 – focale fissa 11 mm equiv. a 35 mm
Registrazione: video a risoluzione ridotta
Fuoco: da 1,2 m, fisso
Mirino: ottico; LCD 1,4"
Otturatore: 1/15 – 1/1000 sec.
Flash: 80 cm – 2, m.
ISO: Auto (100)
Bilanc. del bianco: automatico
Formato: JPEG (EXIF 2.2 per trasmissione automatica dei parametri di stampa)
Interfacce: USB 2.0
Alimentazione: 4 batterie stilo AA
Dimensioni: 111 x 44,5 x 69 mm
Peso: 260 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
169 euro IVA compresa

Semplice all'estremo

▶ Utilizzo consigliato
La Photosmart 120 è indicata per chi si avvicina per la prima volta alla fotografia digitale e si accontenta di una risoluzione ridotta a fronte di un costo contenuto e di una spiccata semplicità d'uso.

▶ Pro
- Semplicissima ed economica
- Base di connessione al PC
- Buona qualità fotografica
- Elevata miniaturizzazione

▶ Contro
- Display poco luminoso
- Risoluzione ridotta
- Relativamente pesante
- Fuoco abbastanza distante

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ Kodak EasyShare LS420

Elegante al femminile

Nata espressamente per accompagnare le donne nella loro avventura all'interno del mondo digitale, la Kodak EasyShare LS420 è fra le fotocamere più piccole oggi sul mercato e, di certo, una delle più eleganti. Facile e immediata nell'uso, centra tutte le proprie regolazioni su un innovativo joystick che gestisce tutte le operazioni oltre il semplice scatto. Quest'ultimo è governato da tre pulsanti chiave in cima alla fotocamera: accensione, scatto e flash/ordine di stampa. La memoria interna di 8 Mbyte è sufficiente per registrare 12 foto alla massima risoluzione. Per tutte le altre operazioni, la LS420 si collega all'interfaccia USB del computer mediante una base che serve anche per ricaricare la batteria. Basta innestare la fotocamera nella base e premere l'unico tasto presente sul fronte di quest'ultima per attivare il trasferimento delle foto sul computer, la loro stampa oppure il loro invio a un destinatario di posta elettronica. Per la gestione delle immagini, Kodak propone Picture Software, che gestisce le principali fasi di elaborazione di un'immagine, dall'archiviazione su disco, al ritocco alla stampa in vari formati alla trasmissione via e-mail, per la quale genera automaticamente un formato ridotto. Un software ricco che si abbina a un prodotto elegante. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: Kodak
www.kodak.it
Sensore: CCD 2,1 Mpixel
Risol. max: 1.752 x 1168 (2 Mp)
Memoria: interna da 8 Mbyte (schedina MMC/SD opzionale)
Obiettivo: zoom digitale 3x - f3,9 – focale fissa equiv. a 38 mm
Registrazione: video a risoluzione ridotta, 19 immagini secondo
Fuoco: da 80 cm, fisso
Mirino: ottico; LCD 1,6"
Otturatore: 1/2 – 1/1200 sec.
Flash: 80 cm – 2, m.
ISO: Auto – 100 – 200
Bilanc. del bianco: automatico
Formato: JPEG (EXIF 2.2 per trasmissione automatica dei parametri di stampa)
Interfacce: USB 1.1, PAL
Alimentazione: 1 batteria proprietaria
Dimensioni: 110 x 58 x 36,6 mm
Peso: 160 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
449 euro con docking station e custodia morbida (IVA compresa)

Bella da vedere, comoda da usare

▶ Utilizzo consigliato
La Kodak EasyShare LS420 nasce come fotocamera da borsetta, ma è adatta a chiunque voglia qualcosa di estremamente maneggevole e immediato da usare.

▶ Pro
- Veloce nell'uso e maneggevole
- Comandi ergonomici
- Base di connessione al PC
- Buona qualità fotografica

▶ Contro
- Costo elevato
- Schedina di memoria non fornita
- Batteria proprietaria con più versi d'inserimento

VALUTAZIONE GLOBALE
▶ Pentax Optio 230

Regina dell'autoscatto, anche 3D

La Optio 230 di Pentax incorpora un display posteriore ribaltabile, che mostra l'immagine inquadrata anche quando si tiene la fotocamera al contrario, vale a dire nella posizione di autoscatto. Anzi, per rendere ancora più fedele la rappresentazione dell'inquadratura, troviamo un pulsantino alla base del display che ribalta l'immagine in senso speculare così da vederla esattamente come apparirebbe guardando dall'altra parte del mirino ottico, una funzione unica nel suo genere. Il software che regola il funzionamento della macchina è tra i più semplici che abbiamo provato e vi permette di essere immediatamente operativi anche senza la lettura del manuale. Lo stesso vale per la ghiera di controllo superiore che attiva una delle cinque modalità operative. Un'altra funzione davvero curiosa è lo scatto tridimensionale, un po' macchinoso da realizzare, ma d'effetto. Lo si può rivedere in stampa usando gli speciali occhialini forniti nella confezione. Per il resto, questa è una fotocamera zoom di tipo classico, abbastanza veloce nell'accensione, nello spostamento dell'obiettivo e nella messa a fuoco e semplice da utilizzare nella modalità automatica (i tasti di comando sono pochissimi), ma con possibile intervento manuale per gli appassionati. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: Pentax
www.pentaxitalia.com
Sensore: CCD 2,11 Mpixel
Risol. max: 1.600 x 1200 (1,9 Mp)
Memoria: Compact Flash 16 MB
Obiettivo: zoom 3x – zoom digitale 2x - f2,6 – 5,0 - focale 5,8 – 17,4 mm equiv. a 38 - 114 mm
Registrazione: 1 scatto ogni 2 sec., video bassa ris. a 15 f./sec.
Fuoco: da 10 cm (macro)
Mirino: ottico; LCD 1,6"
Otturatore: 2 – 1/1500 sec.
Flash: (200 ISO) 70 cm – 5 m (grand.), 50 cm – 2,7 m (tele).
ISO: Auto – 100 - 200
Bilanc. del bianco: automatico, manuale con 5 modalità
Formato: TIFF, JPEG (EXIF 2.2 per trasmiss. autom. parametri stampa
Interfacce: USB 2.0
Alimentazione: 1 batteria CR-V3 oppure 2 batterie stilo AA
Dimensioni: 103,5 x 63,5 x 42 mm
Peso: 230 g (batteria inclusa)
Garanzia: 1 anno

Il prezzo
399 euro (IVA compresa)

Eclettica e stampabile

▶ Utilizzo consigliato
Questa fotocamera Pentax può essere un sostituto credibile della Canon IXUS 330 presentata in questa mini rassegna là dove il costo sia un elemento importante e si vogliano le funzioni fotografiche essenziali per una compatta zoom.

▶ Pro
- Semplice e immediata nell'uso
- Display basculante per autoscatto
- Buona qualità e funzioni fotogr.
- Regolazione fine messa a fuoco

▶ Contro
- Corpo in plastica su macchina relativamente pesante
- Dotazione software ridotta al minimo

VALUTAZIONE GLOBALE

Guida all'acquisto

Come scegliere la fotocamera digitale ideale

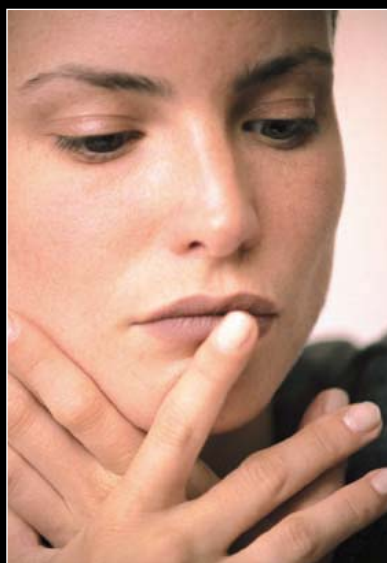
Questo mese vi vogliamo aiutare nell'acquisto di una fotocamera digitale, prodotto molto utile, soprattutto d'estate, per immortalare le proprie vacanze.

Essendo un settore in crescita, oltre a offrirvi tutte le informazioni tecniche dei prodotti, vi aiutiamo illustrando i criteri per scegliere la fotocamera digitale ideale per ogni esigenza.

I criteri per scegliere una fotocamera digitale

Come nelle fotocamere tradizionali, la prima considerazione riguarda le dimensioni e la facilità d'uso. Se volete portare la fotocamera sempre con voi ed essere pronti a catturare le immagini nel momento stesso in cui si presentano, conviene orientarsi su un modello tascabile, che sia semplice nell'uso e rapido nell'accensione e nello scatto. Se invece dovete usare la fotocamera per lavoro o desiderate costruire un reportage accurato dei vostri viaggi, è meglio orientarsi su un modello di medio formato (*prosumer*) solitamente equipaggiato con obiettivo zoom e con ampia possibilità d'intervento manuale sulle funzioni di ripresa.

A mano a mano che acquisirete dimestichezza con la fotocamera, scoprirete che talvolta una regolazione manuale vi permetterà di creare effetti altrimenti impossibili. Se infine siete un appassionato o addirittura volete trasformare la fotografia digitale in una professione, la scelta deve cadere necessariamente su un modello reflex, dotato di ottica intercambiabile, capace di garantire il massimo risultato tecnico nelle diverse circostanze e anche una risoluzione adeguata ▷

Le foto di panorami sono le più facili in assoluto. Qualunque fotocamera digitale è in grado di produrre risultati accettabili e in alcuni casi è anche prevista una modalità *programma* apposita. Controllate se la vostra fotocamera prevede la posizione di messa a fuoco panorama (di solito identificata da un simbolo a forma di montagna)

I ritratti sono impegnativi in termini di scelta della distanza dal soggetto e di qualità della luce usata. È meglio utilizzare una fotocamera zoom con una lunghezza focale equivalente che arriva a 50–70. Diversamente sarete troppo vicini al soggetto e il naso sarà ingrandito sproporzionatamente. Nel caso dobbiate utilizzare il flash diretto assicuratevi di attivare il prelampo anti-occhi rossi (indicato di solito dal simbolo dell'occhio)

Le foto in interno, molto difficili da realizzare con una macchina fotografica tradizionale, diventano facili con una digitale che filtra automaticamente i vari tipi di luce e produce colori che sembrano sempre naturali. Se possibile, è meglio impostare manualmente il "bilanciamento del bianco" attivando il filtro che meglio si adatta al tipo di luce

Le foto di azione sono le più impegnative perché richiedono tempismo nello scatto. In questi casi dovete disporre di una fotocamera digitale che risponda rapidamente ai comandi e che possa scattare a 1/400 o 1/1000 di secondo in condizioni di luce normali (che abbia perciò una buona sensibilità)

L’importanza degli elementi

Fotocamere standard
La caratteristica principale di una buona fotocamera digitale è la risoluzione (in Megapixel). Quanti più pixel una macchina supporta, maggiore sarà la definizione della foto. Altro componente importante è lo zoom che permette di avvicinare o allontanare l’oggetto inquadrato. Grazie ai tasti posti sul retro delle fotocamere digitali è anche possibile gestire le funzioni aggiuntive

Fotocamere compatte
Nelle fotocamere compatte, le caratteristiche principali da valutare sono le dimensioni e il peso. Di converso, il numero e la profondità di regolazioni del modello passano in secondo piano, considerando che in queste fotocamere si ricerca soprattutto l’immediatezza d’uso

Gli appuntamenti delle Guide all’acquisto

Ecco il calendario con gli appuntamenti che *PC Open* vi propone per tenervi aggiornati sui temi più importanti.
Di seguito abbiamo evidenziato le finestre temporali di validità delle Guide all’acquisto. In questo modo potete conoscere i prossimi appuntamenti delle Guide in queste pagine e avere un’idea del ciclo di vita dei vari modelli.

PC per Internet da maggio 2002 a luglio 2002
Notebook da giugno 2002 a ottobre 2002
Fotocamere da luglio 2002 a dicembre 2002
PC per l’ufficio da settembre 2002 a novembre 2002
Stampanti laser da ottobre 2002 a marzo 2003
Scanner da ottobre 2002 a marzo 2003
Notebook *desktop replacement* da novembre 2002 a febbraio 2003

Vi ricordiamo che le guide passate saranno sempre disponibili sul *CD guida* oppure sul sito della rivista per una consultazione successiva, anche se l’aggiornamento dei prezzi cesserà al termine del periodo di pubblicazione.

Legenda: ***Listini disponibili*** - ***Listini futuri***

GLOSSARIO

I fotografi “digitali” usano un gergo particolare che, per precisione, abbiamo dovuto adottare anche nella nostra guida all’acquisto. Per quelli che ancora non li conoscono, vi riportiamo i termini più comuni.

Bilanciamento del punto di bianco: la pellicola cosiddetta diurna (quella di tipo comune) è tarata per funzionare con la luce del sole o con il flash, quando si scattano foto usando le lampade a incandescenza o al neon si ottengono variazioni di colore (rispettivamente rossastre o verdastre) che devono essere corrette con l’uso di filtri. Le fotocamere digitali, anch’esse tarate per la luce diurna, correggono automaticamente luci di tipo diverso mediante filtri elettronici che riportano il bianco e gli altri colori dell’immagine al loro aspetto naturale.

f: valore che indica la quantità di luce che può attraversare l’obiettivo e che viene regolata dalla posizione di un diaframma meccanico che si apre e si chiude come la pupilla di un occhio. Minore è il valore di f, maggiore è la quantità di luce. Sugli zoom vengono indicati i valori massimi consentiti nelle due posizioni estreme dell’obiettivo.

ISO: valore internazionale per misurare la sensibilità del sensore alla luce, equivale ai valori “ASA” riportati sulle pellicole commerciali. Le fotocamere digitali operano solitamente a 100 ISO ma alcune consentono di aumentare la sensibilità del sensore aumentando l’amplificazione del suo segnale analogico prima che sia convertito in pixel digitali. Aumentando il segnale, però si aumentano anche gli elementi di disturbo nell’immagine (rumore).

Lunghezza focale: la distanza tra la lente più esterna dell’obiettivo e il sensore, quando il fuoco è posizionato all’infinito. Tale distanza influenza l’aspetto finale dell’immagine. Viene misurata in millimetri e di solito si riporta il valore equivalente a ciò che si avrebbe con una macchina fotografica tradizionale (pellicola da 35 mm). Qui, un obiettivo normale, che riproduce le immagini come le vede l’occhio umano, ha una lunghezza di 45-50 mm; un teleobiettivo (che raggruppa gli oggetti distanti, avvicinandoli) va dai 70 mm in su; un grandangolare (che allontana gli oggetti vicini, aprendo la visuale) va dai 35 mm in giù. Di solito gli zoom partono da un grandangolo medio (28) per arrivare a un teleobiettivo 70 - 110 mm (sempre equivalenti a una fotocamera tradizionale).

Megapixel: unità che misura i milioni di pixel, cioè i singoli punti che un sensore digitale riesce a catturare di un’immagine.

Modalità flash: tutte le fotocamere dotate di flash dispongono per lo meno di tre modalità d’impiego: automatico (simbolo di folgore affiancato dalla lettera A), il flash scatta quando la luce esterna non è sufficiente a illuminare il sensore, spento (simbolo di folgore barrato) il flash non scatta mai, fisso o fill-in (simbolo di folgore) il flash scatta comunque anche quando la luce esterna è abbondante, tale modalità viene utilizzata per illuminare i soggetti in ombra che hanno la luce del sole alle spalle. Esistono altre due modalità: anti-occhi rossi (simbolo di occhio) che accende il flash o un’altra lampada per far chiudere le pupille del soggetto prima del lampo vero che accompagna lo scatto, così da evitare che quest’ultimo si rifletta sulla retina e produca occhi con la pupilla rossa, slow o sincronizzazione lenta dove l’otturatore della fotocamera resta aperto dopo il lampo del flash per qualche istante al fine di consentire di catturare anche qualche dettaglio dello sfondo (che normalmente appare buio dietro al soggetto illuminato dal flash).

Zoom ottico/digitale: la funzione zoom corrisponde alla possibilità di avvicinare o allontanare il soggetto di un’immagine, aumentando o diminuendo l’angolo di visione. Ciò si ottiene aumentando o diminuendo la distanza tra il sensore e la lente più esterna dell’obiettivo, cioè la lunghezza focale (zoom ottico) oppure riducendo la porzione di sensore che viene utilizzata per catturare l’immagine così da fornire l’impressione che il soggetto sia più vicino (zoom digitale), a spese della qualità dell’immagine (usa meno pixel).

per stampe di grande formato.

In ciascuna delle tre fasce scoprirete un'ampia gamma di prezzi, tali da soddisfare qualsiasi disponibilità di spesa.

Il costo solitamente viene influenzato da pochi elementi fondamentali. Il primo è la risoluzione del sensore che corrisponde a immagini di maggiori o minori dimensioni (nel numero di pixel) e perciò, potenzialmente, a qualità migliori o peggiori. Non sempre una risoluzione maggiore porta a un risultato migliore. La qualità percepita dell'immagine e della sua eventuale stampa dipendono molto anche dalla capacità del sensore di catturare fedelmente i colori e dall'efficienza con cui la fotocamera comprime l'immagine catturata prima di salvarla in memoria. La procedura di compressione viene governata da una serie di regole (algoritmo) che sono diverse per ogni produttore e per ciascun modello, e che incidono moltissimo sulla qualità finale. Come scegliere la migliore? Attraverso le prove che vi proporremo noi o che riuscirete a fare voi stessi (la resa del colore è anche una questione di gusti).

Il secondo elemento che incide sul prezzo è la disponibilità di uno zoom ottico, che noi consigliamo di adottare in tutte le situazioni salvo quelle dove la vostra dimestichezza con la fotografia sia davvero limitata.

Il terzo e ultimo elemento è la ricchezza della dotazione che comprende la dimensione della scheda di memoria su cui registrare le vostre immagini, i cavi di connessione al computer e al televisore, l'eventuale software per il ritocco fotografico. Il tipo e la durata della batteria non incidono sul prezzo di acquisto, ma influenzano in modo determinante la fruibilità della macchina. È sempre preferibile scegliere, quando possibile, modelli che usino batterie ricaricabili con formato stilo di tipo standard, sia perché costano poco sia perché, all'occorrenza, possono essere rimpiazzate da batterie alcaline di tipo convenzionale molto facili da reperire anche in viaggio.

Normalmente l'autonomia dipende dal modo in cui si scattano le foto. Chi ha poca dimestichezza con la macchina, solitamente tiene acceso il display per studiare l'inquadratura e per avere un'idea della resa dei colori prima di scattare, ma così facendo consuma rapidamente le batterie. I più esperti usano invece il mirino ottico e accendono il display unicamente per una rapida verifica della foto appena scattata.

Un altro fattore determinante per l'usabilità è la velocità con cui la fotocamera scatta e comprime le foto. A differenza delle macchine fotografiche tradizionali, infatti, le digitali tendono a rispondere con qualche secondo di ritardo: la procedura di messa a fuoco e di cattura dell'immagine è più lenta rispetto alla quasi istantanea impressione della pellicola.

Inoltre, una volta catturata, la foto deve essere compressa prima che sia possibile scattarne altre. Maggiore è il costo della macchina e, solitamente, maggiore è il numero di foto che si possono scattare in rapida successione, grazie alla presenza di una memoria temporanea che le contiene in attesa di compressione; inoltre le reflex digitali sono anche in grado di scattare senza ritardi, alla pari delle loro equivalenti a pellicola. Tenetene conto se volete seguire eventi sportivi o, più semplicemente, fare foto ai vostri bambini. ■

a cura di Roberto Mazzoni e Nicolò Cislaghi

Come leggere le tabelle presenti sul CD ROM

Nella tabella in formato Excel è possibile catalogare le varie fotocamere in base alle caratteristiche. Grazie alla funzione *Filtro* evidenziata dal circolino rosso possiamo perciò scegliere di visualizzare, per esempio, tutti i sistemi con la medesima risoluzione. Scegliendo poi un'altra caratteristica si perfeziona la ricerca

Nelle tabelle presenti sul CD ROM in formato HTML la ricerca di un singolo componente o di uno specifico produttore è molto veloce. All'interno del browser, nel nostro caso Internet Explorer, bisogna selezionare nella finestra *Modifica* (*Edit*, nella versione inglese) la voce *Trova (Find)* così da inserire la parola da ricercare

Per una lettura più veloce delle tabelle in formato HTML è stata evidenziata in giallo la caratteristica che ne ha permesso l'ordinamento. Questo mese le tabelle sono state ordinate per produttore, prezzo e indice ideale

Alla fine di ogni riga compare l'indirizzo Internet del produttore cliccabile direttamente. Abbiamo scelto di inserire solo la home page, e non il link specifico dei listini, così da lasciarvi la possibilità di esplorare tutto il sito in piena libertà

I prezzi medi di fotocamere e videocamere

Più di 250 modelli di fotocamere digitali e circa 600 camcorder diverse sono attualmente in vendita in Italia. Ce n'è quindi per tutti i gusti e per tutte le tasche, ma proprio per questo scegliere il prodotto con il giusto rapporto prezzo-qualità o il negozio dove si può comprare meglio si rivela a volte un'impresa complicata. Abbiamo preparato perciò una piccola guida, con l'aiuto delle rilevazioni e degli analisti di una società specializzata, Gfk Marketing Services, che verifica ogni due mesi l'andamento del mercato, misurando prezzo e vendite anche di questi prodotti. Partiamo dalle fotocamere, analizzando le vendite, i prezzi e cercando di delineare le tendenze dei prossimi mesi.

Il mercato delle fotocamere

Nei mesi di febbraio e marzo ne sono state vendute quasi 40mila, al prezzo medio di circa 545 euro. Di queste, ben 34mila erano dotate di zoom, ottico, digitale o con tutte e due le tecnologie. La domanda dei consumatori si è indirizzata per il 70% sui modelli con zoom ottico e digitale e per il 28% sulle macchine compatte, dotate solo di zoom digitale.

La qualità delle fotocamere, com'è noto, dipende molto dalla risoluzione: in commercio potete trovare apparecchi che vanno da meno di 1 ad oltre 6 milioni di pixel. I prodotti preferiti maggiormente oggi appartengono alla gamma 2–3 megapixel (con il 37%) seguiti dai modelli di qualità immediatamente superiore (3–4 megapixel) e subito inferiore (1–2 megapixel).

La diversa qualità condiziona ovviamente anche il costo dei prodotti: in media una fotocamera da 1–2 megapixel costa 316 euro, una della fascia superiore circa 500 euro e una ancora migliore poco più di 800 euro. Per tutti questi prodotti il prezzo medio è fortemente in calo: in un anno ci sono state diminuzioni dal 22 a 37%. Fra le fotocamere con zoom digitale e ottico è sceso di più il prezzo di quelle con ingrandimento ottico fra 3 e 4X: costano circa 630 euro, il 30% in meno rispetto a un anno fa.

Siamo giunti quindi a una prima conclusione: per acquistare una fotocamera con un buon rapporto qualità prezzo bisogna mettere in preventivo una spesa fra 500 e 700 euro, con i quali si porta a casa un apparecchio con risoluzione superiore ai 2.000 pixel e con zoom ottico e digitale, che la rende molto versatile.

Resta ancora un'altra domanda: dove conviene comprare? Gfk rileva i prezzi dei prodotti in quattro diversi canali: i negozi di fotografia, i supermercati (mercatoni, ipermercati o cash and carry), i fornitori di prodotti informatici e i negozi di elettronica di consumo. I dati che riportiamo nella tabella dei prezzi possono darvi un'idea di come cambiano i valori a seconda del canale di vendita . In ogni caso consigliamo, prima scegliere il modello più adatto alle vostre esigenze e poi girare un po' per acquistarlo al meglio. Con un occhio particolare alle promozioni estive che possono farvi fare anche un buon affare.

L'andamento delle vendite delle videocamere

Nel campo delle videocamere digitali sta avvenendo una vera e propria rivoluzione, con le tecnologie digitali che stanno soppiantando rapidamente quelle analogiche. Il fatto può rendere la scelta di un buon prodotto ancora più ardua: abbiamo già sottolineato il numero enorme di modelli che affollano i listini, ma a questo si aggiunge il rapido cambiamento delle tecnologie. Ecco una piccola guida in proposito.

Innanzitutto i prodotti si dividono in due categorie principali: le videocamere analogiche e quelle digitali. Le prime sono sempre meno richieste, tanto che le vendite sono dimezzate in un anno. I prezzi dei prodotti analogici sono anche in calo e quindi può sorgere la domanda: può essere un affare comprare oggi, magari a prezzi stracciati, una videocamera analogica di buona qualità? Noi lo sconsigliamo per svariati motivi.

In primo luogo, l'analogico diventa sempre più marginale e i prezzi medi dei prodotti diminuiscono meno di quelli delle videocamere digitali. In secondo luogo, poiché i mesi estivi sono i migliori per chi vende, c'è da attendersi il proliferare di offerte speciali da parte dei negozianti. Infine, nel digitale si investe in nuove tecnologie e i prezzi dei prodotti attuali scenderanno ancora.

Sono appena arrivati, infatti, due nuovi sistemi di memorizzazione. Il primo, di Hitachi, usa un mini DVD per "masterizzare" i filmati direttamente nella videocamera, su un dischetto DVD di 8 centimetri riscrivibile e leggibile anche da un computer. Oggi ne esiste un solo modello, DZ-MV100A, che costa intorno ai 2mila euro, ma presto ne arriveranno altri due o tre. L'altra novità viene da Sony e si chiama Micro MV ed è il nuovo supporto di memorizzazione di una videocamera digitale veramente tascabile, la DCR-IP5. Finora ne sono state vendute alcune decine, anche perché il suo costo supera i 2.000 euro.

Per concludere, un'osservazione sui prezzi praticati nei diversi canali di vendita. Anche per le videocamere Gfk ha rilevato prezzi medi diversi dei prodotti nei vari tipi di negozi. Può quindi valere la pena di fare un giro tra i punti vendita per verificarlo di persona. ■

a cura dell'Ufficio Studi

Le vendite di fotocamere digitali

	feb/mar 2002	Prezzo medio €	Var. prezzo in un anno
TOTALE	39.041	544,88	-24%
Milioni di pixel			
<1	4.922	195,21	-35,5%
>=1-<2	8.520	316,68	-27,5%
>=2-<3	14.385	503,39	-36,7%
>=3-<4	8.609	806,7	-27,6%
>=4-<5	1.251	1043,01	n.d.
>=5-<6	1.347	1557,68	n.d.
>=6	7	3496	n.d.
Con lo zoom	**34.116**	**591,28**	**-25,5%**
Solo ottico	681	1085,89	40,8%
Solo digitale	9.651	310,11	-19,5%
Ottico e digitale	23.784	691,21	-25%
Per potenza zoom ottico		**691,21**	**-25%**
<3x	3.350	816,62	1,5%
>=3x-<4x	16.437	629,99	-31,3%
>=4x-<5x	995	957,81	86,8%
>=5x-<10x	1.178	1135,09	-5,8%
>=10x	1.824	580,45	-60,3%

Fotocamere digitali: prezzo per modello e per canale

	Valore medio globale	Negozi di fotografia	Ipermercati e grande distrib.	Fornitori informatica	Elettronica di consumo	Differenza massima
Tutte le fotocamere digitali	**545**	**637**	**292**	**489**	**568**	**345**
Milioni di pixel						
<1	195	406	107	142	197	299
>=1-<2	317	344	224	303	329	120
>=2-<3	503	562	396	419	536	167
>=3-<4	807	949	693	697	786	256
>=4-<5	1.043	970	860	986	1.084	110
>=5-<6	1.558	1.543	1.467	1.530	1.592	126
>=6	3.500				3.500	

Costo medio di una videocamera per canale *(in euro)*

Ipermercati e grande distribuzione	651
Gruppi di acquisto	883
Grandi negozi	858
Piccoli/medi negozi	818
Negozi di fotografia	1.222

Le vendite di videocamere

	feb-marzo 2002	
Digitali	23.530	
Analogiche	12.781	
Totale	36.311	
Venduto per tipo di supporto		
Analogiche		
VHS-C	3.486	
S-VHS-C	327	
8mm	4.503	
8mm Hi	4.466	
Digitali		
D8	1.816	
DVC	21.678	
Micro MV	36	
	Prezzo medio (in €)	**var %**
Analogiche		
VHS-C	502	-2
S-VHS-C	579	-3,8
8mm	466	-11,4
8mm Hi	595	-17,1
Digitali		
D8	886	-7,3
DVC	1016	-21,4
Micro MV	2150	n.d.

Fotocamere digitali ordinate per produttore

Produttore	Nome fotocamera	Prezzo	Garanzia	Rating	Peso	Risoluzione sensore	Risoluzione max effettiva	Memoria interna	Tipo/capacità schedina in dotazione	Scatti alla max risoluz. con 16 MB	Luminosità obiettivo	Lunghezza (f) focale mm
Canon	Digital Ixus 330	679	1 anno	73,6%	245 g	2,1 m. pixel	1600x1200	no	Compact Flash 8 MB	14	2,7	5,4 - 16,2
Canon	Powershot A40	469	1 anno	73,6%	250 g	2,1 m. pixel	1600x1200	no	Compact Flash 8 MB	14	2,8	5,4 - 16,2
Canon	Powershot A30	379	1 anno	70,7%	250 g	1,2 m. pixel	1280x960	no	Compact Flash 8 MB	20	2,8	5,4 - 16,2
Canon	Digital Ixus V2	629	1 anno	67,1%	180 g	2,1 m. pixel	1600x1200	no	Compact Flash 8 MB	14	2,8	5,4 - 10,8
Canon	Powershot A100	269	1 anno	65,7%	175 g	1,2 m. pixel	1280x960	no	Compact Flash 8 MB	20	2,8	n.c.
Canon	Powershot Pro 90	1.394	1 anno	89,3%	680 g	3 m. pixel	n.c.	no	16 Mb	6	2,8 / 3,5	7 - 70
Canon	Powershot S30	799	1 anno	82,9%	260 g	3,2 m. pixel	n.c.	no	16Mb	5	2,8/4,9	7,1 - 21,3
Canon	Powershot G2	1.239	1 anno	80,7%	425 g	4 m. pixel	n.c.	no	32Mb	5	2/2,5	7 - 21
Canon	Powershot S40	949	1 anno	78,6%	260 g	4 m. pixel	n.c.	no	16Mb	6	2,8/4,9	7,1 - 21,3
Fujifilm	FinePix S602 Zoom	954	1 anno	78,6%	520 g	3,1 m. pixel	2832x2128	n.c.	SmartMedia, Compact Flash	0	2,8/11	n.c.
Fujifilm	FinePix F601	750	1 anno	74,3%	160 g	3,1 m. pixel	2832x2128	n.c.	SmartMedia	6	2,8/8	n.c.
Hewlett Packard	Photosmart 812	699	1 anno	75%	200 g	4,1 m. pixel	n.c.	n.c.	SD da 16 MB	5	2,6 - 4,8	7,6 - 22,8
Kodak	DX3600	399	1 anno	73,6%	230 g	2,2 m. pixel	1901x1212	8 MB	Compact Flash	n.c.	n.c.	n.c.
Kodak	DX3500	349	1 anno	70,7%	205 g	2,2 m. pixel	1901x1212	8 MB	Compact Flash	n.c.	n.c.	n.c.
Kodak	DX4900	699	1 anno	70,0%	225 g	4 m. pixel	2448x1632	no	Compact Flash	n.c.	n.c.	n.c.
Kodak	DX3900	569	1 anno	68,6%	210 g	3,3 m. pixel	2160x1440	no	Compact Flash	n.c.	n.c.	n.c.
Kodak	DX3700	429	1 anno	67,1%	210 g	3,1 m. pixel	2160x1440	8 MB	MMC/SD	n.c.	n.c.	n.c.
Kodak	CX4230	359	1 anno	65,7%	225 g	2,1m. pixel	1632x1232	16 MB	MMC/SD	n.c.	n.c.	n.c.
Kodak	DX3215	249	1 anno	65%	220 g	1,3 m. pixel	1280x960	8 MB	MMC/SD	n.c.	n.c.	n.c.
Kodak	LS420	449	1 anno	64,3%	160 g	2 m. pixel	1752x1168	8 MB	MMC/SD	n.c.	n.c.	n.c.
Konica	Digital Revio KD-300Z	672	1 anno	76,4%	200 g	3,2 m. pixel	2048x1536	no	SD, MMC	1	2,8 / 3,5	7,8 - 15,6
Konica	Digital Revio KD-200Z	390	1 anno	70%	220 g	2 m. pixel	1600x1200	n.c.	SD, MMC	34	2,8 / 4,6	5,4 - 16,2
Minolta	Dimage X	630	1 anno	71,4%	135 g	2 m. pixel	1600x1200	n.c.	SD, MMC	2	2,9 / 3,7	5,7 - 17,1
Nikon	Coolpix 2500	499	1 anno	66%	165 g	2,1 m. pixel	1600x1200	n.c.	Compact Flash	n.c.	2,7 / 4,8	6 - 16
Nikon	Coolpix 2000	319	1 anno	66%	295 g	2 m. pixel	1632x1224	n.c.	Compact Flash da 8 MB	n.c.	2,8 / 4,9	n.c.
Nikon	Coolpix 4500	899	1 anno	70%	374 g	4 m.pixel	2272x1704	n.c.	Compact Flash da 16 MB	n.c.	2,6 / 5,1	n.c.
Nikon	Coolpix 5700	1.599	1 anno	91%	512 g	5 m. pixel	2560x1920	n.c.	Compact Flash da 32 MB	n.c.	2,8 / 4,2	n.c.
Olympus	Camedia C4040 Zoom	1.100	1 anno	88,6%	410 g	4 m. pixel	3200x2400	n.c.	SmartMedia / 16 MB	2	1,8 / 2,6	7,1 - 21,3
Olympus	Camedia E-20P	2.380	1 anno	88,6%	1250 g	4,9 m. pixel	2560x1920	n.c.	SmartMedia, Compact Flash/16 MB	4	2 / 2,4	9 - 36
Olympus	Camedia E-10	1.950	1 anno	87,9%	1250 g	3,9 m. pixel	2240x1680	n.c.	SmartMedia, Compact Flash/16 MB	5	2 / 2,4	9 - 36
Olympus	Camedia C-3020 Zoom	699	1 anno	82,9%	400 g	3,2 m. pixel	2048x1536	n.c.	SmartMedia / 16 MB	8	2,8 / 2,8	6,5 - 19,5
Olympus	Camedia C-300 Zoom	n.d.	1 anno	82,1%	300 g	3,4 m. pixel	1984x1488	n.c.	SmartMedia / 16 MB	7	2,9 / 4,4	5,8 - 16,2
Olympus	Camedia C-40 Zoom	999	1 anno	79,3%	220 g	3,9 m. pixel	3200x2400	n.c.	SmartMedia / 16 MB	2	2,8 / 4,8	7,25-20,3
Olympus	Camedia C-700UZ	599	1 anno	72,1%	311 g	2,1 m. pixel	1600x1200	n.c.	SmartMedia	n.c.	2,8 / 8	n.c.
Olympus	Camedia C-120	256	1 anno	69,3%	194 g	2,1 m. pixel	1600x1208	n.c.	SmartMedia / 8 MB	10	n.c.	n.c.
Olympus	Camedia C-220 Zoom	349	1 anno	67,9%	220 g	2,1 m. pixel	1600x1200	n.c.	SmartMedia / 8 MB	10	2,8 / 4,9	3 - 15
Pentax	Optio 230	399	1 anno	72%	230 g	2,1 m. pixel	1600x1200	no	CompactFlash / 8 MB	14	2,6 / 5	5,8 - 17,4
Ricoh	RDC-i500	1.272	1 anno	88,6%	295 g	3,2 m. pixel	2048x1536	8 MB	CompactFlash Card, Microdrive	12	2,6/3,4	7,3 - 21,9
Ricoh	RDC-i700	1.968	1 anno	88,6%	450 g	3,3 m. pixel	2048x1536	8 MB	Compact Flash, PCMCIA	12	2,6/3,4	7,3 - 21,9
Ricoh	Caplio RR10	720	1 anno	74,3%	172 g	2 m. pixel	1600x1200	8 MB	SD	16	2.8 /3.8	5,9 - 11,8
Sony	DSC-F 707	1.640	1 anno	90,7%	594 g	5 m. pixel	2560x1920	n.c.	Memory Stick/ 16 MB	n.c.	2/2,4	9,7 - 48,5
Sony	DSC-S 85	1.119	1 anno	85,7%	352 g	4 m. pixel	2272x1704	n.c.	Memory Stick/ 16 MB	n.c.	2/2,5	7 - 21
Sony	DSC-S 75	949	1 anno	83,6%	316 g	3,2 m. pixel	2048x1536	n.c.	Memory Stick/ 8 MB	n.c.	2/2,5	7 - 21
Sony	MVC-CD 400	1.665	1 anno	82,1%	499 g	3,9 m. pixel	2272x1704	n.c.	CD-R/CD-RW da 8 cm	n.c.	2/2,4	6,1 - 18,3
Sony	DSC-P 71	605	1 anno	75%	n.c.	3,2 m. pixel	2048x1536	n.c.	Memory Stick/ 16 MB	n.c.	2,8/5,3	8 - 24
Sony	DSC-P 5	835	1 anno	74,3%	185 g	3,2 m. pixel	2048x1536	n.c.	Memory Stick/ 8 MB	n.c.	2,8/5,6	8 - 24
Sony	DSC-P 51	449	1 anno	69,3%	226 g	2 m. pixel	1600x1200	n.c.	Memory Stick/ 16 MB	n.c.	2,8/2,8	n.c.
Sony	MVC-FD 75	625	1 anno	67,9%	470 g	0,33 m. pixel	640x480	n.c.	Floppy disk	n.c.	1,8/2,9	4,2 - 42

* **A** = automatico - **M** = manuale - **P** = preselezioni ** Design Rule For Camera File System

Lung. foc. equivalente 35 mm	Fattore zoom	Distanza fuoco (min - max)	Mirino (ottico/ elettronico)	Monitor LCD (dimensioni/ basculante)	Velocità otturatore	Modalità bilanciamento del bianco	ISO	Formati file	Interfacce supportati	Dimensioni (mm)
35 - 105 mm	2,5x	16 cm - 5 m	ottico	1,5"	15 - 1/1500 sec.	A M P*	50-400	DRFCFS**	USB	94,8X62,5X31,5
35 - 105 mm	2,5x	16 cm - 5 m	ottico	1,5"	15 - 1/1500 sec.	A M 5P*	50-400	EXIF 2.2	USB	110,3 X 71 X 37,6
35 - 105 mm	2,5x	16 cm - 5 m	ottico	1,5"	15 - 1/1500 sec.	A M 5P*	50-400	EXIF 2.2	USB	110,3 X 71 X 37,6
35 - 70 mm	2,5x	10 cm - 5 m	ottico	1,5"	15 - 1/1500 sec.	A M P*	50-400	DRFCFS**	USB	87 X 57 X 26,7
39 mm	no	n.c.	ottico	1,5"	1 - 1/2000 sec.	A M 5P*	50-400	DRFCFS**	USB	110 X 58,0 X 36, 6
37 - 370 mm	10x	10 cm - Infinito	elettronico	1,8" basc.	8 - 1/1000 sec.	A M 5P*	50-400	JPG & RAW	USB, RS-232C, A/V	126,5x83,9x139,1
35 - 105 mm	3,2x	10 cm - Infinito	ottico	1,8" basc.	15 - 1/1500 sec.	A M 6P*	50-800	JPG, RAW e AVI	USB, A/V	112x58x42
34 - 102 mm	3,6x	6 cm - Infinito	ottico	1,8" basc.	15 - 1/1000 sec.	A M 6P*	50-400	JPG, RAW e AVI	USB, A/V	120,9x76,6x63,8
35 - 105 mm	3,6x	10 cm - Infinito	ottico	1,8" basc.	15 - 1/1500 sec.	A M 6P*	50-400	JPG, RAW e AVI	USB, A/V	112x58x42
35 - 210 mm	6x	50 cm - infinito	elettronico	1,8"	3 - 1/2000 sec.	A M 6P*	160-400	JPG, TIFF, AVI	USB	122x81x96
36 - 108 mm	3x	n.c.	ottico	1,5"	3 - 1/2000 sec.	A M 6P*	160-400	JPG, TIFF, AVI	USB	95,4x72,2x33
n.c.	3x	40 cm - infinito	ottico	1,5"	da 12 a 1/2000 sec.	n.c.	100-200	n.c.	USB2	95x41x70
35 - 70 mm	2x	50 cm - infinito	ottico	1,8"	1/8 - 1/200 sec.	n.c.	100-200	JPEG	USB	120x74x50
38 mm	no	75 cm - infinito	ottico	1,8"	1/8 - 1/1218 sec.	n.c.	100-200	JPEG	USB	120x74x50
35 - 70 mm	2x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	da 16 sec. a 1/2000 sec.	n.c.	100-400	JPEG	USB	116x67x42
35 - 70 mm	2x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	da 16 sec. a 1/2000 sec.	n.c.	100-400	JPEG	USB	116x67x42
37 mm	no	50 cm - infinito	ottico	1,5"	1/4 - 1/100 sec.	n.c.	100-200	JPEG	USB	118,7x69x45x8
36 - 108 mm	3x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	1/8 - 1/1700 sec.	A	100-200	JPEG	USB	115x66x40
30 - 60 mm	2x	75 cm - infinito	ottico	1,5"	1/4 - 1/100 sec.	n.c.	100-200	JPEG	USB	121,2x69,5x45,8
38 mm	no	80 cm - infinito	ottico	1,5"	1/2 a 1/1200 sec.	A	100-200	JPEG	USB	109x45,5x28,5
38 - 76 mm	n.c.	6 cm - infinito	ottico	1,5"	1 - 1/2000 sec.	A TTL, M 4P*	n.c.	JPG, AVI	PAL	87x55x30
35 - 105 mm	n.c.	25 cm - infinito	ottico	1,5"	1/8 - 1/2000 sec.	A TTL, M 4P*	n.c.	JPG, AVI	USB	100x61,5x30,5
37 - 111mm	n.c.	n.c.	ottico	sì	2 - 1/1000 sec.	n.c.	100-200	JPG, TIFF	USB	84,5x72x19,9
37 - 111 mm	3x	30 cm - infinito	ottico	1,5"	2 - 1/3000 sec	n.c.	100-400	JPG	USB	114x59,5x31
38 - 114 mm	3x	n.c.	ottico	1,5"	1 - 1/1000 sec	A, M 5P*	50-150	JPG	USB	108x69x38
38 - 155 mm	4x	30 cm - infinito	ottico	1,5"	8 - 1/2000 sec	A, M 5P*	100-800	EXIF 2.2, TIFF, JPG	USB, A/V	130x73x50
35 - 280 mm	8x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	8 - 1/4000 sec	A, M 5P*	100-800	EXIF 2.2, TIFF, JPG	USB, A/V	108x76x102
35 - 105 mm	3x	80 cm - infinito	ottico	1,8"	1 - 1/800 sec.	A TTL, M 4P*	100-400	JPG, Video	USB, PAL	110x76x70
35 - 140 mm	4x	60 cm - infinito	ottico	1,8"	2 - 1/640 sec.	A TTL, M 7P*	80-320	JPF, TIFF, RAW	USB, PAL	128,5x103,5x161
35 - 140 mm	4x	60 cm - infinito	ottico	1,8"	2 - 1/640 sec	A TTL, M 7P*	50-200	JPF, TIFF, RAW	USB, PAL	128,5x103,5x161
32 - 96 mm	3x	80 cm - infinito	ottico	1,8"	4 - 1/1000 sec.	A TTL, M 4P*	100-400	JPG, Video	USB	110x76x70
36 - 100 mm	n.c.	80 cm - infinito	ottico	1,8"	1/2 - 1/1000 sec.	A TTL, M 4P*	100-400	JPG, Video	USB, PAL	117,5x66x49,5
35 - 98 mm	2,8x	80 cm - infinito	ottico	1,5"	1/2 - 1/1000 sec.	A TTL, M 4P*	100-400	JPG, Video	USB	87x68,5x43,5
38 - 380 mm	n.c.	60 cm - infinito	elettronico	1,5"	1/2 - 1/1000 sec.	A TTL, M 4P*	100-800	JPG, Video	USB	107,5x76x77,5
n.c.	n.c.	60 cm - infinito	ottico	1,6"	1/2 - 1/2000 sec	A TTL, M 4P*	100-400	JPG, Video	USB	123x65x44,5
38 - 114 mm	3x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	1/2 - 1/1000 sec.	A TTL, M 4P*	n.c.	JPG, Video	USB, PAL	112x62x35
38 - 114 mm	3x	40 cm - infinito	ottico	1,6" basc.	4 - 1/1500 sec.	A M 5P*	100-200	JPG, TIFF, EXIF 2.2	USB2	103,5x63,5x42
35 - 105 mm	3x	24 cm - infinito	ottico	2"	Imm.: 8, 4, 2, 1 - 1 / 2.000 sec. (mecc.) Film.: 1 / 30 - 1 / 2.000 sec. (elettr.)	A M 4P*	200-800	JPEG, TIFF, DCF, DPOF, TIFF, AVI, WAV	USB	141,9 x 78,2 x 30,3
35 - 105 mm	3x	24 cm - infinito	ottico	3,5"	Imm.: 8, 4, 2, 1 1 / 1.000 (mecc.) Film.: 1 / 15 - 1 / 10.000 sec. (elettr.)	A M 4P*	200-400	JPEG, TIFF, DCF, DPOF, TIFF, AVI, WAV	S.(RS232C/Aux), USB	157 x 93 x 33
38 - 76 mm	2x	14 cm - infinito	elettronico	1,5"	4, 2, 1 - 1 / 1.000 sec. (ott.mecc.)	A M 4P*	200-400	JPEG, TIFF, DCF, AVI, WAV	USB	116,8 x 29,5 x 53,8
38 - 190 mm	5x	50 cm - infinito	elettronico	1,8"	30 - 1/1000	A M 3P*	100-400	JPG, TIFF, MPEG	USB	119,5x68,9x151
34 - 102 mm	3x	50 cm - infinito	ottico	1,8"	8 - 1/1000	A M 3P*	100-400	JPG, TIFF, MPEG	USB	117x71x64
34 - 102 mm	3x	50 cm - infinito	ottico	1,8"	8 - 1/1000	A M 3P*	100-400	JPG, TIFF, MPEG	USB	117x71x64
39 - 117mm	3x	40 cm - infinito	n.c.	2,5"	n.c.	n.c.	100-400	JPG, TIFF, MPEG	USB	143x92x89
39 - 117mm	3x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	n.c.	A M 4P*	100-400	JPG, TIFF, MPEG	USB	125x58x44
39 - 117mm	3x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	n.c.	A M 3P*	100-400	JPG, TIFF, MPEG	USB	112,5x53,8x36,2
n.c.	2x	50 cm - infinito	ottico	1,5"	1/3 - 1/1000	A M 4P*	100-400	JPG, TIFF, MPEG	USB	125x58x44
40 - 400 mm	10x	n.c.	n.c.	2,5"	1/6 - 1/4000	n.c.	100	JPG, TIFF, MPEG	USB	137,5x103x62

Notebook per fascia di prezzo

Prezzi da 1.000 a 1.999 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Monitor	Peso	Indice ideale
Acer	Aspire 1200	1619	Celeron	1000 MHz	14,1"	3,1 kg	85,9%
Acer	Travelmate 220	1499	Celeron-M	1133 MHz	14,1"	2,9 kg	91,4%
Asus	A1300 Deluxe	1559	Celeron-M	800 MHz	13,3"	3 kg	79,7%
Asus	A1300 Deluxe	1619	Athlon 4	900 MHz	13,3"	3 kg	87,5%
Asus	A1300 Deluxe	1619	Celeron-M	800 MHz	13,3"	3 kg	81,3%
Asus	L8400K	1679	Celeron	1200 MHz	14,1"	2,9 kg	78,9%
Asus	A1300 Deluxe	1739	Celeron-M	800 MHz	13,3"	3 kg	81,3%
Asus	L1400	1763	Celeron-M	1133 MHz	14,1"	2,7 kg	90,6%
Asus	L8400K	1703	Celeron	1200 MHz	14,1"	2,9 kg	80,5%
Asus	L2400	1859	Athlon 4	1200 MHz	14,1"	3,2 kg	85,9%
Asus	S1300	1979	Celeron-M	1133 MHz	13,3"	1,8 kg	91,4%
Compaq	Presario 722EA	1759	Duron	1100 MHz	14,1"	3 Kg	85,9%
Computerline	Rem Elite EL2000	1927	Pentium III	1100 MHz	14,1"	3,4 kg	73,4%
Computerline	Rem Elite EL3000	1973	Pentium III	1100 MHz	14,1"	3,4 kg	80,5%
Dell	Inspiron 2600	1679	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	3,1 kg	83,6%
Elettrodata	Nev@da-GL422	1358	Celeron	1200 MHz	14,1"	2,9 kg	63,3%
Elettrodata	Nev@da-G375	1746	Pentium III	933 MHz	14,1"	2,9 kg	71,1%
Elettrodata	Nev@da-GL222	1848	Celeron	1200 MHz	14,1"	2,9 kg	64,1%
Elettrodata	Nev@da-U711	1948	Pentium III	850 MHz	14,1"	2,6 kg	60,2%
Elettrodata	Nev@da-TJ372	1992	Pentium III	1133 MHz	15"	3,2 kg	69,5%
GEO Microsys.	Focus serie 220	1523	Celeron	1000 MHz	14,1"	3 kg	83,6%
GEO Microsys.	Focus serie 220	1571	Celeron	1200 MHz	14,1"	3 kg	85,2%
GEO Microsys.	Focus serie 220	1775	Celeron	1200 MHz	14,1"	3 kg	86,7%
GEO Microsys.	Focus serie 230	1859	Athlon 4	1100 MHz	14,1"	3 kg	91,4%
Idea Progress	Travelnet P4 1	1849	Pentium 4	1700 MHz	14,1"	2,7 Kg	82,8%
Jen Elettronica	Hawk	1835	Pentium III-M	850 MHz	13,3"	2,2 kg	75,4%
Jen Elettronica	Condor	1955	Pentium III	1133 MHz	14,1"	2,9 kg	82,4%
Toshiba	Satellite 1800-712	1890	Celeron	1000 MHz	14,1"	3,1 kg	85,9%

Prezzi da 2.000 a 2.499 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Monitor	Peso	Indice ideale
Acer	Travelmate 610	2039	Pentium III	1000 MHz	14,1"	2,4 kg	87,9%
Acer	Travelmate 260	2159	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,8 kg	91,0%
Asus	L8400K	2099	Pentium III	1133 MHz	14,1"	2,9 kg	80,9%
Asus	L2400	2159	Athlon 4	1200 MHz	14,1"	3,2 kg	87,9%
Asus	L1400	2279	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,7 kg	92,6%
Asus	L3500	2279	Pentium 4	1800 MHz	14,1"	3,2 kg	87,9%
Asus	S1300	2339	Pentium III-M	1000 MHz	13,3"	1,8 kg	90,2%
Asus	T9400	2459	Pentium III-M	900 MHz	14,1"	2,2 kg	88,7%
Asus	L1400	2459	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,7 kg	92,6%
Asus	L3500	2459	Pentium 4	1800 MHz	15"	3,2 kg	89,5%
Comex	Polaris XP2744	2120	Pentium III	1133 MHz	14,1"	3 Kg	82,4%
Comex	Polaris XP2744	2438	Pentium III	1200 MHz	14,1"	3 Kg	84,8%
Compaq	Presario 724EA	2099	Duron	1200 MHz	14,1"	3 Kg	88,7%
Compaq	Presario 725EA	2249	Athlon 4	1500+	14,1"	3 Kg	90,2%
Computerline	Rem Elite EL5000	2154	Pentium III	1100 MHz	14,1"	3,4 kg	80,1%
Computerline	Rem Elite EL4000	2178	Pentium III	1100 MHz	15"	3,4 kg	80,9%
Computerline	Rem Elite EL7000	2266	Pentium 4	1600 MHz	14,1"	2,9 kg	92,6%
Computerline	Rem Elite EL6000	2367	Pentium III	1100 MHz	14,1"	3,4 kg	83,2%

Questo mese riprendiamo la guida all'acquisto dei notebook pubblicata sul numero scorso di PC Open e nata con l'ambizioso progetto di analizzare tutti i modelli presenti sul mercato italiano. Purtroppo non tutte le aziende sono riuscite a inviarci i propri listini aggiornati. Alcuni sistemi, poi, non sono stati inseriti nelle varie tabelle in quanto differenziavano con quelli pubblicati solo per il colore dello chassis o per il sistema operativo installato.
Dal mese scorso le modifiche sono state molto poche.Gli unici aggiornamentihanno riguardato leggermente i prezzi dei notebook delle società Idea Progress, Fujitsu Siemens, Jen Elettronica, Toshiba, Asus, Hewlett Packard e Geo. I soli modelli non più disponibili sul mercato, e quindi non più presenti in questi listini, fanno parte della serie Focus, Prodigy ed E-Motion di Geo e della serie Omnibook xe3 di Hewlett Packard.

Scegliamo il giusto componente

Anche nei listini dei notebook è presente un indice ideale per valutare la rispondenza dei componenti e del prezzo tra il modello presentato e il notebook ideale da noi creato (100 è il valore massimo). I componenti da valutare con attenzione nella scelta sono il processore, la memoria, la scheda video e lo schermo. Le nuove CPU inserite nei notebook non rimpiangono quelle dei computer desktop. Infatti i nuovi Pentium 4 mobile e gli Athlon 4 di AMD sono stati ottimizzati per i sistemi portatili, offrendo delle prestazioni molto elevate. Attenzione che, integrando questi nuovi processori che raggiungono la soglia dei 2 GHz, il prezzo ne risente. Chi volesse mantenere basso il costo del sistema può invece indirizzare la propria scelta su sistemi con Pentium III.

L'importanza degli elementi nel notebook ideale

LEGENDA: *Fascia di prezzo 1.000-1.999* · *Fascia di prezzo 2.000-2.499* · *Fascia di prezzo 2.500-2.999* · *Fascia di prezzo 3.000-3.499* · *Fascia di prezzo 3.500-3.999* · *Fascia di prezzo oltre i 4.000*

mobile, Celeron o Duron. Hanno anche fatto il loro ingresso le memorie DDR così da migliorare ulteriormente le prestazioni finali. E se un tempo era impensabile poter utilizzare i notebook con i giochi 3D, ora la situazione è molto migliorata anche grazie alle nuove schede video di ATI e di Nvidia con 32 o 64 MB di RAM.
Per poter sfruttare al meglio le nuove schede video c'é anche bisogno di un ampio e nitido monitor. Le ampiezze degli schermi variano dal più piccolo 10" fino ad arrivare a quello da 15". La misura, calcolata sulla diagonale massima, è data in pollici equivalenti a 2,54 centimetri. Maggiore è lo schermo più elevato sarà il peso finale del notebook. Conviene quindi pensare bene all'utilizzo che si fa del portatile. Nei modelli con dimensioni più ridotte alcuni componenti (ad esempio il CD ROM) sono esterni e si collegano solitamente tramite porte dedicate USB. Ovviamente questo non influisce sulle prestazioni finali.

Ultrasottili o all in one

Un portatile potente non è, infatti, sinonimo di portatile pesante o ingombrante. Sono sempre più diffusi, infatti, i notebook denominati ultrasottili con potenze elevate e un peso inferiore ai 2 Kg. Per raggiungere questo risultato si riduce lo spessore del notebook e si collegano esternamente il lettore di floppy disk e quello multimediale. Questi dispositivi vengono portati in viaggio solo in caso di necessità, contribuendo a ridurre il peso complessivo del portatile.
Il collegamento dei componenti esterni avviene quasi sempre tramite due porte dedicate. Non vengono quindi utilizzate le porte USB o quella seriale, comode per collegare mouse ▷

L'importanza degli elementi nel notebook compatto (*all in one*)

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Monitor	Peso	Indice ideale
Dell	Inspiron 4100	2039	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	n.c.	87,1%
Dell	Inspiron 2650	2099	Pentium 4-M	1600 MHz	14,1"	n.c.	86,3%
Elettrodata	Nev@da-G995	2029	Pentium III	900 MHz	14,1"	2,9 kg	66,8%
Elettrodata	Nev@da-G110	2040	Pentium III	1133 MHz	14,1"	2,9 kg	73,0%
Elettrodata	Nev@da-U921	2141	Pentium III	900 MHz	14,1"	2,6 kg	62,9%
Elettrodata	Nev@da-SJ201	2333	Pentium III	1000 MHz	15"	3,4 kg	80,9%
Elettrodata	Nev@da-TJ382	2348	Pentium III	1200 MHz	15"	3,2 kg	73,0%
Elettrodata	Nev@da-U933	2376	Pentium III	1000 MHz	14,1"	2,6 kg	64,5%
Fujitsu Siemens	Amilo D	2199	Pentium 4	2000 MHz	14,1"	3,4 kg	84,8%
Fujitsu Siemens	Amilo D	2499	Pentium 4	2000 MHz	15"	3,6 kg	91,0%
Fujitsu Siemens	Lifebook B-2562	2499	Pentium III-M	700 MHz	10,4"	1,3 kg	78,9%
Fujitsu Siemens	Lifebook B-2562	2499	Pentium III-M	700 MHz	10,4"	1,3 kg	78,9%
GEO Microsys.	Focus serie 260	2231	Pentium 4	1800 MHz	14,1"	3 kg	92,6%
GEO Microsys.	Focus serie 220	2351	Athlon 4	1500+	15"	3 kg	84,0%
GEO Microsys.	Prodigy serie 850	2399	Pentium 4	1700 MHz	14,1"	3 kg	92,6%
IBM	ThinkPad R31	2030	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,6 kg	79,3%
Idea Progress	Travelnet P4 2	2086	Pentium 4	1800 MHz	14,1"	2,7 Kg	83,2%
Idea Progress	Slim GSM 1	2034	Celeron	933 MHz	12,1"	1,8 Kg	80,9%
Idea Progress	Slim GSM 2	2374	Pentium III	1000 MHz	12,1"	1,8 Kg	82,0%
Idea Progress	Partner P4 1	2389	Pentium 4	1700 MHz	15"	3,2 Kg	92,6%
Jen Elettronica	Eagle GTR	2245	Pentium III-M	1000 MHz	15"	3,4 kg	85,9%
Toshiba	Satellite 1900-101	2380	Pentium 4	1600 MHz	15"	3,8 kg	84,4%

Prezzi da 2.500 a 2.999 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Monitor	Peso	Indice ideale
Acer	Travelmate 620	2579	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,5 kg	93,0%
Acer	Aspire 1400	2819	Pentium 4	1700 MHz	14,1"	3,5 kg	88,3%
Acer	Travelmate 630	2879	Pentium 4-M	1600 MHz	14,1"	2,5 kg	93,0%
Asus	L8400K	2639	Pentium III	1200 MHz	14,1"	2,9 kg	83,6%
Asus	L3500	2639	Pentium 4	1800 MHz	14,1"	3,2 kg	90,6%
Asus	L3500	2819	Pentium 4	1800 MHz	15"	3,2 kg	91,4%
Asus	S1300	2879	Pentium III-M	1000 MHz	13,3"	1,8 kg	93,0%
Asus	L3800 Deluxe	2879	Pentium 4-M	1600 MHz	14,1"	3,2 kg	88,3%
Comex	Polaris XP3045	2539	Pentium III	1133 MHz	15"	3,2 kg	90,6%
Comex	Polaris XP2744	2766	Pentium III	1260 MHz	14,1"	3 Kg	84,4%
Comex	Polaris XP4624	2848	Pentium III	1000 MHz	14,1"	3,5 kg	89,1%
Compaq	Presario 2805EA	2699	Pentium 4-M	1400 MHz	15"	2,8 kg	94,5%
Computerline	Rem Elite EL8000	2562	Pentium 4	1600 MHz	14,1"	2,9 kg	95,3%
Elettrodata	Nev@da-SJ911	2568	Pentium III	1000 MHz	14,1"	3,4 kg	75,0%
Elettrodata	Nev@da-SJ100	2876	Pentium III	1000 MHz	14,1"	3,4 kg	79,7%
Fujitsu Siemens	Lifebook S-5582	2739	Pentium III-M	800 MHz	13,3"	1,7 kg	85,9%
Fujitsu Siemens	Lifebook E-6634	2799	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,6 kg	80,5%
GEO Microsys.	Prodigy serie 850	2675	Pentium 4	1800 MHz	14,1"	3 kg	92,6%
Hewlett Packard	Omnibook xt6050	2834	Celeron-M	1133 MHz	14,1"	2,2 kg	73,4%
Hewlett Packard	Omnibook 510	2942	Pentium III-M	933 MHz	12,1"	1,7 kg	73,0%
IBM	ThinkPad A30	2940	Pentium III-M	1000 MHz	15"	3,4 kg	81,3%
Idea Progress	Partner P4 2	2626	Pentium 4	1800 MHz	15"	3,2 Kg	93,0%
Idea Progress	Partner P4 3	2.935	Pentium 4	1800 MHz	15"	3,2 Kg	94,1%
Idea Progress	Slim GPRS 3	2.574	Pentium III	1000 MHz	12,1"	1,8 Kg	85,2%
Toshiba	Satellite Pro 6100	2835	Pentium 4-M	1600 MHz	14,1"	2,8 kg	88,3%

Prezzi da 3.000 a 3.499 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Monitor	Peso	Indice ideale
Acer	Travelmate 630	3239	Pentium 4-M	1400 MHz	15"	2,5 kg	95,7%
Acer	Travelmate 360	3359	Pentium III-M	1000 MHz	13,3"	1,8 kg	90,2%
Acer	Travelmate 740	3455	Pentium III-M	1000 MHz	15"	3,2 kg	91,0%
Asus	B1500	3119	Pentium III-M	900 MHz	15"	3,4 kg	86,3%
Asus	L3800 Deluxe	3179	Pentium 4-M	1600 MHz	15"	3,2 kg	89,5%
Asus	S1300	3419	Pentium III-M	1200 MHz	13,3"	1,8 kg	93,4%
Asus	B1500	3419	Pentium III-M	1000 MHz	15"	3,4 kg	87,1%
Comex	Polaris XP5855	3297	Pentium 4	1800 MHz	15"	3,2 kg	93,4%
Comex	Polaris XP3045	3449	Pentium III	1133 MHz	15"	3,2 kg	93,4%
Compaq	Presario 2815EA	3199	Pentium 4-M	1500 MHz	15"	2,8 kg	95,7%
Elettrodata	Nev@da-SJ211	3234	Pentium III	1133 MHz	15"	3,4 kg	80,9%
Fujitsu Siemens	Lifebook E-6644	3019	Pentium III-M	1066 MHz	14,1"	2,6 kg	84,0%
Fujitsu Siemens	Lifebook E-6644	3019	Pentium III-M	1066 MHz	14,1"	2,6 kg	84,0%
GEO Microsys.	Prodigy serie 850	3023	Pentium 4	2000 MHz	14,1"	3 kg	94,1%
GEO Microsys.	E-Motion serie 940	3035	Pentium 4-M	1700 MHz	15"	3,4 kg	85,9%
Hewlett Packard	Omnibook xe3	3380	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	3,3 kg	77,0%
IBM	ThinkPad T23	3150	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,6 kg	77,7%
Idea Progress	Partner P4 4	3.054	Pentium 4	2000 MHz	15"	3,2 Kg	94,9%
Toshiba	Satellite Pro 6100	3435	Pentium 4-M	1700 MHz	15"	3,1 kg	91,0%
Toshiba	Satellite Pro 6100	3300	Pentium 4-M	1600 MHz	14,1"	2,8 kg	94,9%
Toshiba	Satellite 5100-501	3412	Pentium 4-M	1700 MHz	15"	3,2 kg	90,6%

Prezzi da 3.500 a 3.999 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Monitor	Peso	Indice ideale
Asus	L1400	3539	Pentium III-M	1200 MHz	14,1"	2,7 kg	95,3%
Asus	L3800 Deluxe	3599	Pentium 4-M	1600 MHz	15"	3,2 kg	91,4%
Asus	T9400	3719	Pentium III-M	1000 MHz	14,1"	2,2 kg	89,1%
Comex	Polaris XP4624	3648	Pentium III	1133 MHz	14,1"	3,5 kg	91,4%
Comex	Polaris XP5855	3718	Pentium 4	1800 MHz	15"	3,2 kg	94,5%
Dell	Inspiron 8200	3560	Pentium 4-M	1700 MHz	15"	3,6 kg	98,4%
GEO Microsys.	E-Motion serie 940	3563	Pentium 4-M	1700 MHz	15"	3,4 kg	87,9%
Hewlett Packard	Omnibook 6100	3681	Pentium III-M	933 MHz	14,1"	2,3 kg	77,3%
IBM	ThinkPad A31	3560	Pentium 4-M	1600 MHz	15"	3,4 kg	82,0%
IBM	ThinkPad T23	3750	Pentium III-M	1133 MHz	14,1"	2,6 kg	78,9%
IBM	ThinkPad A30P	3960	Pentium III-M	1200 MHz	15"	3,5 kg	83,6%
Toshiba	Portégé 4010	3919	Pentium III-M	933 MHz	12,1"	1,9 kg	89,1%

Prezzi oltre i 4.000 euro

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Monitor	Peso	Indice ideale
Acer	Travelmate 360	4439	Pentium III-M	1200 MHz	13,3"	1,8 kg	93,4%
Asus	B1500	4139	Pentium III-M	1000 MHz	15"	3,4 kg	89,5%
Asus	L3800 Deluxe	4439	Pentium 4-M	1700 MHz	15"	3,2 kg	90,6%
Hewlett Packard	Omnibook xt6050	4021	Pentium III-M	1133 MHz	14,1"	2,2 kg	81,6%
Hewlett Packard	Omnibook 510	4620	Pentium III-M	1133 MHz	12,1"	1,7 kg	80,5%
Hewlett Packard	Omnibook 6100	4616	Pentium III-M	1133 MHz	15"	2,8 kg	79,7%
Hewlett Packard	Omnibook vt6200	4994	Pentium 4-M	1600 MHz	15"	2,4 kg	84,4%
Toshiba	Portégé 2000	4020	Pentium III-M	750 MHz	12,1"	1,2 kg	83,2%
Toshiba	Tecra 9100 P4	4335	Pentium 4-M	1600 MHz	14,1"	2,5 kg	88,7%
Toshiba	Satellite Pro 6100	4575	Pentium 4-M	1700 MHz	15"	3,1 kg	92,2%

▷ esterni, fotocamere digitali o addirittura stampanti e o scanner.
I modelli all in one sono invece consigliati per chi utilizza il portatile soprattutto in ufficio, al posto del classico desktop. Tutti i componenti sono integrati all'interno così da non occupare spazio eccessivo sul tavolo.

Notebook ideale

Proprio per togliere eventuali dubbi sulla scelta del notebook da acquistare, PC Open nei mesi futuri darà ampio spazio a questo tema. È già in cantiere nei nostri laboratori la preparazione di un articolo sul *notebook ideale*. Daremo, come sul numero di aprile per il PC ideale, una panoramica completa sui vari modelli presenti sul mercato e l'utilizzo consigliato per ognuno di loro. Costruiremo così un notebook ideale per ogni circostanza: dall'utilizzo casalingo a quello da ufficio, analizzando anche l'uso che ne può fare un professionista che lavora principalmente in viaggio.

Listini anche sul CD ROM

Se non dovessero bastarvi le informazioni riportate in questa pagina, sul CD ROM allegato alla rivista trovate sette file, sei in formato HTML e uno Excel, con gli stessi listini aggiornati e arricchiti di molte altre informazioni tecniche.
I file HTML sono stati organizzati per fascia di prezzo, esattamente come sulla rivista, e per indice ideale. Il foglio di Excel può invece essere utilizzato per effettuare una ricerca mirata. Grazie alla funzione *Filtro* del programma Microsoft, è possibile visualizzare solo i computer con medesimo processore, o uguale scheda video, così da avere un'idea più chiara sulle differenze di prezzo.

Nicolò Cislaghi

L'importanza degli elementi nel notebook ultra leggero (*slim*)

LEGENDA: Fascia di prezzo 1.000-1.999 · Fascia di prezzo 2.000-2.499 · Fascia di prezzo 2.500-2.999 · Fascia di prezzo 3.000-3.499 · Fascia di prezzo 3.500-3.999 · Fascia di prezzo oltre i 4.000

PC Internet per dimensione del produttore

Produttore	Nome computer	Prezzo in euro	Processore	Frequenza	Finestra di espandibilità	Indice ideale
Acer	Veriton 7200D	1079	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	72,2%
Acer	Veriton 3300D	1175	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	72,2%
Acer	Veriton 7200D	1295	Pentium 4	1700 MHz	14 mesi	71,5%
Compaq	Presario 4404EA	899	Celeron	1300 MHz	9 mesi	66,0%
Compaq	Presario 4420EA	999	Celeron	1300 MHz	8 mesi	67,4%
Compaq	Presario 6002EA	1289	Athlon XP	1600+	13 mesi	68,8%
Hewlett Packard	Pavilion A431.it	1200	Athlon XP	1800+	15 mesi	64,6%
Hewlett Packard	Pavilion A421.it	950	Celeron	1300 MHz	10 mesi	62,0%
IBM	Netvista A21	1308	Celeron	1100 MHz	8 mesi	61,8%
Dell	Optiplex GX240	1650	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	72,2%
Fujitsu Siemens	Scaleo 400	999	Duron	1200 MHz	12 mesi	74,3%
Fujitsu Siemens	Scaleo 600	999	Duron	1200 MHz	11 mesi	63,9%
Fujitsu Siemens	Scaleo 600	1149	Athlon XP	1800+	15 mesi	67,4%
Olidata	Vassant	1238	Duron	1300 MHz	10 mesi	77,8%
Olidata	Alicon	1251	Celeron	1300 MHz	10 mesi	71,5%
Olidata	Vassant 7	1585	Athlon XP	1800+	16 mesi	70,8%
Computer Store	Giove Impact 1300	699	Celeron	1300 MHz	10 mesi	63,2%
Computer Store	Giove Tech. Home 4170 DVD	999	Pentium 4	1700 MHz	14 mesi	70,8%
Elettrodata	Sam@ra-R300	625	Celeron	1200 MHz	8 mesi	72,9%
Elettrodata	Sam@ra-R411	888	Pentium 4	1500 MHz	8 mesi	74,3%
Elettrodata	Sam@ra-R416	910	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	73,6%
Elettrodata	Sam@ra-KP-G700	941	Athlon XP	1700+	14 mesi	65,3%
Elettrodata	Sam@ra-KP-0106	945	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	79,2%
Elettrodata	Sam@ra-KP-0104	1065	Pentium 4	1700 MHz	14 mesi	77,8%
Elettrodata	Sam@ra-KS-410	1166	Pentium 4	1400 MHz	12 mesi	78,5%
Vobis	Evxa Duron 1200	999	Duron	1200 MHz	10 mesi	68,1%
Vobis	Evxi SkyMicro 1600	1299	Pentium 4	1600 MHz	14 mesi	61,1%
Brain Technology	Essedi Selecta K1300	899	Duron	1300 MHz	12 mesi	67,4%
Brain Technology	Essedi Selecta XP 1800+M	1250	Athlon XP	1800+	15 mesi	70,1%
Brevi Gruppo	Winblu 09.059	935	Duron	1000 MHz	11 mesi	65,3%
Chl	Challenger light	824	Duron	1000 MHz	10 mesi	69,4%
Elettrodata	Sam@ra-R417	830	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	76,4%
Elettrodata	Sam@ra-R418	905	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	77,8%
Frael	Leonhard D1200N	1099	Duron	1200 MHz	12 mesi	61,1%
Jen Elettronica	Worm	649	Duron	1000 MHz	10 mesi	65,3%
Jen Elettronica	Worm	748	Duron	1000 MHz	10 mesi	71,5%
Jen Elettronica	Koala	759	Celeron	1100 MHz	8 mesi	68,1%
Jen Elettronica	Xenodon	789	Duron	1000 MHz	10 mesi	75,7%
Jen Elettronica	Xenodon	1029	Athon XP	1600+	14 mesi	70,8%
Wellcome	Creator 5980	770	Celeron	1200 MHz	10 mesi	52,8%
Asian Byte	Easton	1056	Celeron	1200 MHz	8 mesi	64,6%
Asian Byte	Enoch Suitable iv	1138	Athlon XP	1700+	13 mesi	56,9%
Asian Byte	e-four	1196	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	68,1%
Asian Byte	Hill	1196	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	72,9%
Athena	Spitfire Campus	799	Celeron	1200 MHz	8 mesi	52,1%
Athena	Spitfire College	999	Athlon XP	1700+	13 mesi	58,3%
Executive	Connect	630	Celeron	1000 MHz	8 mesi	62,5%
Executive	Connect	688	Celeron	1200 MHz	9 mesi	61,8%
Executive	Connect	983	Pentium 4	1700 MHz	14 mesi	70,8%
Executive	Performance	1006	Pentium 4	1700 MHz	14 mesi	71,5%
Executive	Performance	1064	Pentium 4	1800 MHz	15 mesi	71,5%
Executive	Performance	1072	Pentium 4	1700 MHz	14 mesi	72,9%
Executive	Sat	1140	Pentium 4	1600 MHz	13 mesi	72,9%
Impex Italia	G@VC12	699	Celeron	1200 MHz	9 mesi	59,0%

LEGENDA:
Fonte: Sirmi

Fascia di produzione 600.000 - 250.000 · *Fascia di produzione 250.000 - 80.000* · *Fascia di produzione 80.000 - 35.000* · *Fascia di produzione 35.000 - 15.000* · *Fascia di produzione 15.000 - 10.000*

In questa pagina vi riproponiamo, in formato ridotto, la tabella dei PC per Internet presentata sul numero di maggio di *PC Open*. I modelli sono ordinati per fascia di produzione (numero di sistemi che l'azienda produce in un anno).
Possiamo definire il PC per Internet quel sistema economico che permette di navigare velocemente in Rete offrendo anche la possibilità di archiviare molti documenti all'interno dell'hard disk. Ecco perché il componente più importante è il modem. La scelta si riduce a 3 diverse tipologie: analogico, ISDN e ADSL. Il primo offre una velocità massima pari a 56 Kbps, Il secondo fino a 128 Kbps ed il terzo raggiunge la velocità massima teorica di 1,5 Mbps. Altro componente importante è il disco fisso per memorizzare i dati scaricati dalla Rete.
Componenti meno importanti sono invece il processore e la memoria. Per navigare in Internet bastano infatti un AMD Duron o un Celeron di Intel e 128 MB di RAM. Nella tabella l'indice ideale misura quanto il modello in questione si avvicina al computer ideale definito da *PC Open* (100% è il valore teorico). La finestra di espandibilità misura il tempo indicativo all'interno del quale il modello si può aggiornare.

Listini anche sul CD ROM

Se non dovessero bastarvi le informazioni riportate in questa pagina, sul CD ROM allegato alla rivista trovate cinque file, quattro in formato HTML e uno Excel, con gli stessi listini aggiornati e arricchiti di molte altre informazioni tecniche.
I quatto file HTML sono stati organizzati in ordine alfabetico del produttore, fascia di produzione, prezzo e indice ideale.
Il foglio di Excel può invece essere utilizzato per effettuare una ricerca mirata. Grazie alla funzione *Filtro* del programma Microsoft, è possibile visualizzare solo i computer con medesimo processore, o uguale scheda video, così da avere un'idea più chiara sulle differenze di prezzo.

L'importanza degli elementi per il PC Internet

Vendite e mercati

A sorpresa sale il prezzo dei personal computer

Dopo mesi di prezzi in calo, a marzo bisognava spendere 1.122 euro per comprare un desktop medio, 40 euro in più rispetto a febbraio. Di converso aumentano le prestazioni globali del sistema

Mentre si continuano a vendere meno personal dello scorso anno, il prezzo medio dei desktop ha invertito la rotta.

Dopo molti mesi di costi in calo, in marzo per comprare un personal computer desktop, medio, sono stati pagati 1.122 euro, ossia 40 euro più di febbraio (+3,7 per cento). È stato così superato il livello che era stato raggiunto a settembre dell'anno scorso. Ma il perché di questa inversione è presto detto.

Un desktop molto diverso

Il desktop, continuiamo a chiamarlo così anche se in realtà le macchine più vendute sono i tower e i minitower, medio comperato oggi è infatti molto diverso da quello di sei mesi prima e quello di marzo è cambiato molto rispetto a quello di febbraio. Basta confrontare le caratteristiche tecniche dei modelli più venduti in febbraio e in marzo per rendersene conto.

Nelle vendite rilevate dall'istituto di ricerca Gfk Marketing Services in marzo oltre il 60 per cento dei desktop integrava un processore molto più veloce di quelli del mese precedente. La quota di Pentium 4 è cresciuta, infatti, in un solo mese dell'8,6 per cento e ha raggiunto quasi la metà dei prodotti acquistati (il 47,9% per la precisione). Inoltre, il clock più venduto nella famiglia dei Pentium 4 (22mila pezzi commercializzati) è salito di 100 MHz a 1,6 GHz.

Non solo, ma quasi ventimila personal erano dotati di processore o più veloce (oltre 1,7 GHz) e oltre 9mila avevano un clock di 1,5 GHz. In totale, nel mese di marzo, sono stati venduti 115.129 PC contro i 128.875 registrati a febbraio.

Lo stesso fenomeno è stato rilevato anche per il processore AMD Athlon: la quota di mercato è cresciuta fino ad oltre il 25% e i modelli più venduti erano dotati nella grande maggioranza di processori con velocità superiore a 1,4 GHz.

Questo basta a spiegare il leggero aumento del prezzo medio registrato in marzo rispetto a febbraio. È interessante anche confrontare com'era cambiato il personal tipo nel giro di poco più di sei mesi.

Torniamo ai dati del settembre 2000. Ebbene, allora i processori più venduti erano stati i Pentium III a 1 GHz e gli Athlon poco sopra l'1,1 GHz e i Celeron avevano ancora una quota del 13%. Confrontate con marzo, le velocità sono cresciute del 50%, mentre i prezzi sono rimasti allo stesso livello.

Portatili più veloci

Anche nelle vendite di notebook registrate da Gfk in marzo possiamo verificare un fenomeno analogo. Il prezzo medio è salito un po' di più, arrivando a 1.882 euro, pari al 7,2% di crescita e un aumento di 127 euro. Per i computer portatili il prezzo medio ha superato i 1.784 euro rilevati a settembre del 2001. Il calo nelle vendite è stato registrato anche a marzo (45.098 modelli commercializzati contro i 49.678 di febbraio). Vediamo come sono cambiate però le caratteristiche medie dei prodotti.

Il 45 per cento dei notebook aveva un processore Pentium III e di questi, circa 8.000 con clock di 1 GHz e più di 6.000 oltre 1,1 GHz. A settembre dell'anno scorso, nella famiglia di chip Intel il processore più gettonato era stato addirittura il Celeron a 700 MHz. Fra gli AMD, in marzo l'Athlon più installato nei notebook è stato quello con 1,2 GHz, mentre a settembre 2001 questa famiglia di processori aveva una quota trascurabile nei portatili ed era comunque intorno ai 750 MHz.

In poco più di sei mesi c'è stato, quindi un vero e proprio salto generazionale sia nei listini dei desktop sia in quelli dei portatili, che ha riguardato in particolare i processori ma certamente anche le caratteristiche degli altri componenti: dimensioni di monitor o display, capienza dell'hard disk, dotazione di porte, scheda video e audio, software installato e via elencando.

Server (finalmente) in ripresa

Passiamo ora agli altri computer di solito presenti in questa rubrica, i server. Anzi per meglio dire i PC server, ossia le macchine basate su processori Intel, da non confondere con altri sistemi che gestiscono reti ma costruiti con altri tipi di chip. Qui le cose da segnalare non sono molte, ma sono significative.

Per la prima volta dopo quattro mesi, il numero di macchine vendute è stato superiore a quello del mese precedente: l'incremento è stato notevole, del 65%, anche se però non ha recuperato il terreno perduto nel recente passato.

Anche il prezzo medio dei sistemi di rete è salito in marzo, dopo un calo che durava almeno da settembre dell'anno scorso. è cresciuto, infatti, quasi del 40 per cento, portandosi a 3.289 euro.

Come detto, tutti questi sistemi sono costruiti utilizzando dei processori Intel. Per la precisione, dei 3.495 server venduti in marzo, 3.139 usano un Pentium III, 336 un PIII Xeon e solo 20 un Pentium 4. Il clock più richiesto è intorno ai 1.000 MHz.

Contrariamente a ciò che molti potrebbero pensare, quindi, il server medio non ha velocità superiori a quelle di un desktop, anzi è decisamente più lento (facendo un confronto sulla pura frequanza).

In questi sistemi contano infatti altri parametri: l'affidabilità totale, hard disk veloci, dispositivi di rete e sistemi operativi per applicazioni professionali fanno la differenza, anche in termini di prezzo.

Scanner, i piani sempre in testa

Veniamo alla famiglia degli scanner, che presenta questo mese un paio di novità.

Prima di vederle, diciamo però che la stragrande maggioranza del pubblico continua ad indirizzarsi verso i modelli di scanner piani.

Costituiscono, infatti più del 99% delle vendite, anche perché hanno un costo medio decisamente basso e in continuo calo: a marzo è arrivato a 138 euro, perdendo quasi il 7% in un solo mese.

Le altre due novità che emergono dall'analisi dei dati sono la pratica scomparsa, almeno in marzo, degli scanner manuali (hand held) e il raddoppio del prezzo dei modelli per scannerizzare diapositive. In quest'ultimo caso va detto che non si tratta di un'inversione di tendenza nell'andamento in calo dei prezzi, ma l'aumento è dovuto ai buoni risultati di vendita di un nuovo scanner, il Nikon 4000Ed, che costa più di 2.000 euro.

Desktop, notebook e scanner

Le soluzioni per l'home theater

Concludiamo il nostro appuntamento di questo mese, presentando i dati di due categorie di prodotti in qualche modo connessi, perché dedicati all'intrattenimento nelle nostre case. Parliamo dei sistemi per home theater e dei lettori di DVD, non installati su personal computer.

Una soluzione minima per vedere film in casa con il DVD come se si fosse al cinema, comprende un lettore di DVD, cinque casse acustiche e un amplificatore con Dolby digitale. Nel periodo in cui scriviamo (la fine di maggio) sono in pieno svolgimento moltissime offerte speciali per questi sistemi, insieme a quelle di televisori e videoregistratori in vista dei mondiali di calcio.

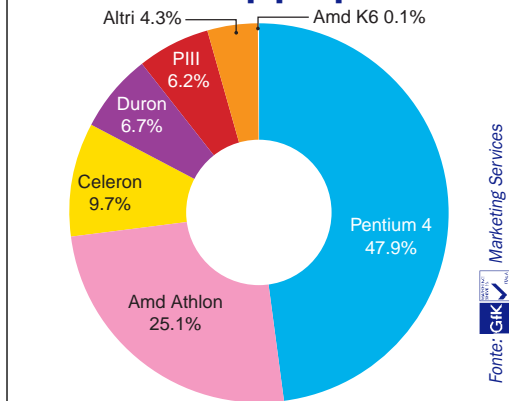
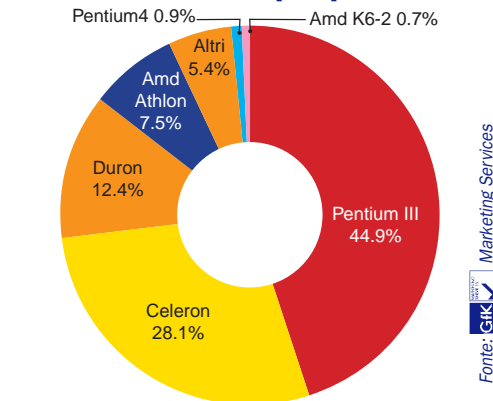
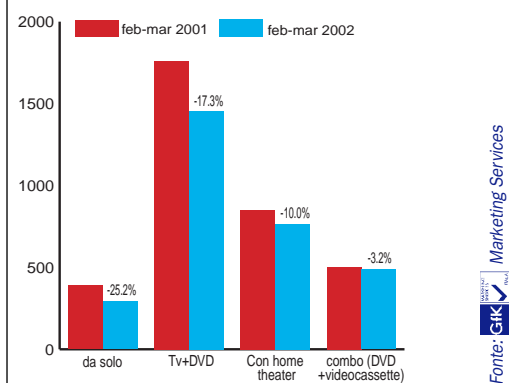
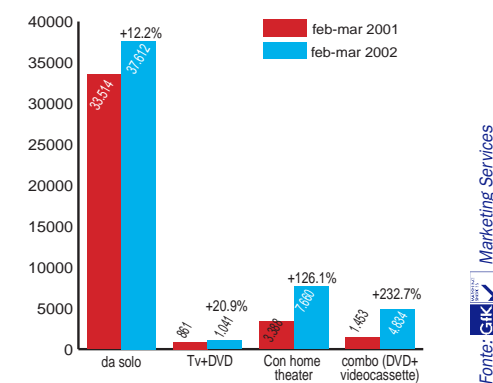
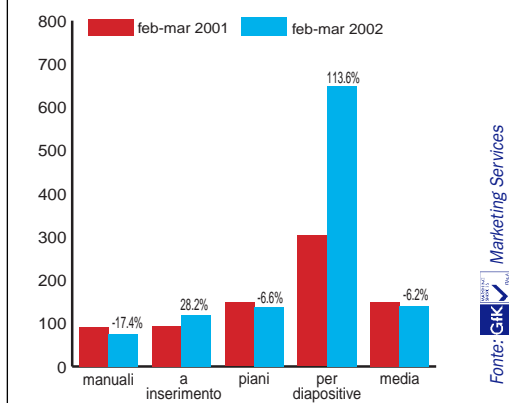
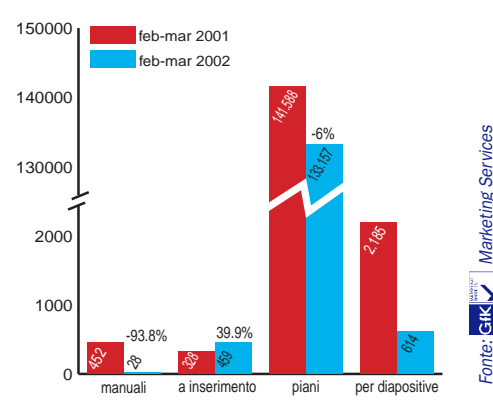
Si possono trovare così buone soluzioni home theater intorno a 500 euro, mentre nel bimestre febbraio-marzo (per questi prodotti Gfk ha rilevazioni bimestrali) il costo medio era di poco superiore ai 750 euro. Vedremo fra qualche mese se la tendenza sarà confermata da Gfk.

Per quanto riguarda le vendite, nel bimestre abbiamo assistito a un vero e proprio boom con 7.660 unità vendute (+126,1% rispetto a febbraio-marzo 2001). Se siete appassionati di cinema in casa e volete migliorare la vostra visione, questi sono mesi più favorevoli che in passato dal punto di vista dei prezzi.

I lettori di DVD

Probabilmente verificheremo la stessa cosa anche per i lettori di DVD non installati su computer, Gfk li divide in quattro categorie dal prezzo molto variabile, non tanto per il lettore in sé quanto per il sistema in cui è inserito. Da solo, un lettore di DVD costava in febbraio-marzo in media 290 euro, prezzo sceso del 25 per cento in un anno. Se inserito, invece in un televisore il suo costo saliva a oltre 1.450 euro, in calo del 17,3% e in realtà quasi tutto a carico della TV.

Sono restati quasi fermi, invece i prezzi degli apparecchi combo, in grado di leggere sia le videocassette sia i DVD: costavano in media 488 euro nell'ultima rilevazione Gfk, mentre un anno prima erano a 504. ■

a cura dell'Ufficio Studi

A marzo sono stati venduti 115.129 personal computer. Il Pentium 4 ha aumentato la propria quota a scapito del Pentium III. Sale anche l'Athlon

Il prezzo medio dei notebok a marzo è stato di 1.882 euro, il 7,2% in più rispetto a febbraio. Rispetto alla rilevazione precedente scende il Celeron e guadagna share il Pentium III

Rispetto allo scorso anno, i prezzi dei lettori DVD sono diminuiti in modo significativo (fino al 25%). Oggi un lettore DVD medio singolo costa sotto i 300 euro

Le vendite di lettori di DVD sono cresciute in ogni settore. Notare il boom dei cosiddetti sistemi combo in grado di leggere sia le videocassette che i DVD

Nella tabella si osserva un raddoppio dei prezzi degli scanner **per diapositive.** In realtà non è un'inversione di tendenza, ma il frutto del successo di un particolare modello

Gli scanner piani rappresentano la quasi totalità delle vendite. In forte calo i modelli manuali e quelli per diapositive

Come usare il disco fisso per non avere problemi con Windows

Il disco è diventato lento? Volete proteggervi dai crash di Windows? Desiderate installare un altro sistema operativo? Non sapete come proteggere i vostri dati? Volete acquistare un nuovo hard disk? Risposte e soluzioni ai problemi più comuni

Il PC, si sa, è diventato un oggetto complicato. Forse non è mai stato semplice, ma il software, a partire da Windows, ha contribuito non poco a creare l'attuale livello di complessità, mascherata da una piacevole interfaccia grafica. Prendiamo l'esempio di un utente creativo, che oltre al software per ufficio utilizza programmi di grafica, di sviluppo Web, di posta e accesso a Internet, più una schiera di utility per rendere più efficiente e sicuro il sistema. Una volta che abbia a disposizione un nuovo PC con l'hardware configurato, il nostro utente, o qualcuno in sua vece, deve sobbarcarsi lunghe ore di lavoro per raccogliere eventuali driver, definire la divisione dei dischi in partizioni (e l'eventuale configurazione RAID), in-

Avete un argomento da sottoporci? Scriveteci!
redazione@pcopen.agepe.it - Fax: 02.21.56.24.40
Gli argomenti di interesse generale verranno trattati dai nostri esperti in questa sezione

stallare Windows, personalizzare la configurazione (condivisione delle risorse e accessi alla rete locale, a Internet e alla posta elettronica), installare firewall e antivirus, configurare il modem e l'eventuale condivisione dell'accesso a Internet, installare le applicazioni e personalizzarne la configurazione (per esempio i font, i plug-in e le preferenze), installare le utility, deframmentare il disco e verificare che tutto funzioni. Il comune utente domestico non avrà in genere una LAN, un controller RAID e periferiche SCSI di cui occuparsi, ma la pprocedura per installare il sistema operativo e il software applicativo e personalizzarne l'uso è comunque laborioso, anche per chi non abbia dubbi sul da farsi. Se durante la vita del sistema qualcosa va storto, l'idea che occorra reinstallare Windows e tutti i programmi e fermare il sistema per parecchie ore o per un giorno è sufficiente a causare uno shock, oltre che una perdita economica. Se poi si sono persi anche dei dati di cui non si ha un backup, lo shock può diventare un dramma.

L'hard disk è al centro di queste problematiche, perché non solo è il deposito per il software e per i dati, di per sé soggetti a infortuni, ma è anche un organo meccanico soggetto a usura e a guasti. Come si suole dire parlando di un hard disk, la domanda non è se si guasterà, ma quando. Perciò il quadro generale di una moderna installazione Windows ci mostra un sistema soggetto a ogni sorta di attacchi virali (soprattutto da Internet ed e-mail), affetto da una congenita tendenza a diventare più lento e inefficiente man mano che il disco si riempie e si frammenta, abbastanza insicuro da dovere scaricare di frequente gli aggiornamenti per la sicurezza da Microsoft, così complesso che rischia di perdere integrità nel corso degli update del sistema e delle applicazioni, e infine dipendente dalla buona salute del disco per non perdere per strada qualcuno dei miliardi di byte che costituiscono una normale installazione.

Sfortunatamente Windows non esegue una diagnosi degli hard disk, non avvisa se un disco si sta per guastare, non tiene i dischi deframmentati, non salva un'immagine del sistema per ripristinarlo in caso di crash. Aiuta solo in parte a creare le partizioni, non aiuta a modificarle e non facilita gran che l'installazione di più sistemi operativi. L'avvento di Windows XP non ha portato progressi in queste aree, che pure sono critiche per l'affidabilità di un sistema. Come ai tempi del DOS, quando si acquistavano utility di terze parti per cavarsi d'impaccio nelle più svariate situazioni, anche oggi è l'utente (o chi amministra i PC) che deve procurarsi gli strumenti di sopravvivenza, per impedire che il sistema si fermi e, anche in tal caso, per soccorrerlo nel giro di minuti anziché di ore.

Negli ultimi anni Microsoft ha esteso le funzionalità di Windows in aree strategiche come l'accesso a Internet e il multimedia, fino al punto di dover fare marcia indietro e permettere la disattivazione di alcune funzioni come risultato della condanna per violazione delle leggi antitrust. Questo suggerisce che in futuro, probabilmente, Windows continuerà a essere privo delle funzionalità sopra menzionate riguardanti l'efficienza, l'affidabilità e la flessibilità d'uso degli hard disk. Fortunatamente ci sono ottime utility di terze parti per risolvere questi problemi.

Quello che segue è un tour che ci porterà attraverso alcuni concetti di base sull'uso degli hard disk e che mostrerà come alcune utility offrano un aiuto strategico per prevenire e risolvere rapidamente i problemi legati all'hard disk. ■

Giorgio Gobbi

I limiti alla capacità dell'hard disk

Vi presentiamo alcuni dei principali fattori che nel corso degli anni hanno limitato la capacità utile dei dischi fissi

Specifiche ATA, il limite di 137 GB
L'interfaccia ATA, fino al 2001 (anno in cui Maxtor ha introdotto una proposta di estensione), era limitata a 65.536 cilindri (16 bit), 16 testine (4 bit) e 255 settori per traccia (8 bit) per un totale indicizzabile di 137 GB. Nel 2001 il comitato ANSI ATA ha incorporato nella bozza di standard ATA/ATAPI-6 il metodo di indirizzamento a 48 bit proposto da Maxtor e quindi utilizzato sui modelli ad alta capacità.
Con 48 bit si possono indirizzare fino a 144 petabyte (144 milioni di GB) sullo stesso drive.

BIOS Int 13h, il limite di 8,5 GB
La funzione *13h* del BIOS, usata in origine dal file manager del DOS per accedere ai dischi IDE/ATA, accettava fino a 1024 cilindri (10 bit), 256 testine (8 bit) e 63 settori per traccia (6 bit), per una capacità massima di 8,5 GB.

BIOS chs, non oltre i 528 MB
Quando il BIOS passava i valori *chs* (cilindro, testina, settore) all'interfaccia IDE, le due limitazioni si combinavano; a causa dei formati diversi il limite risultante era di 1024 cilindri, 16 testine e 63 settori/traccia per un massimo totale di 528 MB.
Furono introdotti rimedi hardware (*Logical Block Addressing*, numerazione sequenziale dei settori), firmware (traduzione degli indirizzi nel BIOS manipolando i bit dei *campi c, h, s*) e software (disk manager).

La frontiera dei 2,1 GB è sia hardware che software
Un limite hardware fu imposto da certi BIOS per via dell'algoritmo di traduzione degli indirizzi utilizzato per superare la barriera dei 528 MB. Un limite software è dovuto al file system FAT (detto anche FAT16), che accetta fino a 32.768 byte per cluster (l'unità di allocazione dello spazio, fatta di settori contigui di 512 byte) e 65.536 cluster. Da notare comunque che cluster di 32 KB fanno sprecare il 25-30% dello spazio della partizione.

Traduzione indirizzi, la barriera dei 4,2 GB
Questo è un altro limite causato dai sistemi di traduzione degli indirizzi utilizzati da alcuni BIOS. Questo problema non esiste usando l'indirizzamento LBA.

Il limite di 8,4 GB
Sia l'indirizzamento LBA, sia la traduzione dell'indirizzo manipolando i bit dei campi chs, utilizzano l'interfaccia IDE in modo tale che i valori massimi consentiti siano di 16.383 cilindri, 16 testine e 63 settori, per una capacità massima di 8,456 GB. Per superare questo limite furono introdotte delle estensioni alle funzioni dell'Int 13h del BIOS. Le nuove funzioni non passano l'indirizzo di disco attraverso i consueti registri, bensì attraverso un Device address packet in memoria. L'indirizzo fornito è su 64 bit; se il disco supporta l'LBA i 28 bit inferiori vanno direttamente ai registri ATA, altrimenti l'indirizzo LBA viene convertito in chs e posto nei registri ATA, conservando in ogni caso la piena indirizzabilità di 137 GB dell'interfaccia ATA/IDE.

1 Il disco rigido

Prima di eseguire operazioni delicate su un hard disk, come modificare partizioni e file system, ripassiamo alcuni concetti di base

Tralasciamo gli aspetti hardware, che abbiamo già spiegato a pag. 192 del numero di aprile, e diamo un'occhiata a quello che c'è da sapere sull'uso dell'hard disk. L'utente aziendale può anche ignorare queste cose, lasciando che se ne occupino gli amministratori; chi invece vuole cavarsela da solo dovrà cominciare a familiarizzarsi con le partizioni, la formattazione, i file system e l'eventuale coabitazione di più sistemi operativi.

Chi ha usato i floppy disk o altri tipi di dischi rimovibili sa che prima di scriverci sopra li ha dovuti formattare. Questo vale anche per gli hard disk. La formattazione crea una struttura logica preliminare, necessaria al sistema operativo per orientarsi e archiviare ordinatamente i file e le directory. Mentre nel caso di un floppy disk si formatta l'intero dischetto, nel caso di un hard disk ciò che viene formattato è una *partizione*, cioè una delle parti in cui, per comodità o per necessità, si può suddividere lo spazio del disco. Ogni partizione funge da contenitore per i file ed è vista dal sistema come se fosse un'unità disco separata, identificata con una lettera dell'alfabeto (analogamente a quanto avviene per floppy, CD e altri drive).

È bene chiarire che, quando parliamo di formattazione, intendiamo la *formattazione logica*, ovvero la scrittura di una struttura preliminare su un hard disk che in fabbrica ha già ricevuto una *formattazione fisica* o di *basso livello*. Anche avendone gli strumenti, l'uten-

Le partizioni

Esistono tre tipi di partizioni: *primaria, estesa* e *logica*. Un disco può contenere fino a quattro partizioni primarie o fino a tre primarie e una estesa. La partizione estesa a sua volta può contenere una o più partizioni logiche. In pratica, lo spazio fisico viene allocato quando si creano le partizioni primarie e quella estesa. Le partizioni logiche vengono definite solo dopo avere creato la partizione estesa che le contiene. Il caso più semplice, quando si acquista un PC, è che l'hard disk contenga una singola partizione primaria che ne occupa l'intero spazio. Semplice ma inefficiente, insicuro, poco affidabile, rigido – in una parola: sconsigliato; vedremo strada facendo il perché.
Se sul disco ci sono più partizioni primarie, solo una alla volta può essere attiva e visibile. Se usate un'utility per creare le partizioni, essa vi permette di selezionare la partizione attiva. Se create le partizioni durante l'installazione del sistema operativo, l'attivazione è automatica. La partizione primaria attiva è quella da cui viene attivato il computer; le altre partizioni primarie restano invisibili e i relativi dati risultano inaccessibili. Perché si possa avviare il sistema da un hard disk, quest'ultimo deve contenere una partizione primaria attiva. Se intendete installare più sistemi operativi in diverse partizioni primarie, vi conviene tenere i vostri dati di lavoro in una partizione estesa o su un altro hard disk, in modo che restino sempre accessibili. La partizione estesa vi permette di aggirare il limite di quattro partizioni per disco, perché al suo interno potete definire tutte le partizioni logiche che volete. Inoltre i sistemi operativi avanzati, come Linux e Windows NT/2000/XP, possono essere installati in una partizione logica, quindi se ne installate uno nella partizione primaria e uno in una partizione logica, avete il vantaggio di condividere i dati e di poter eseguire backup e interventi di manutenzione da un sistema all'altro.

Le lettere del drive

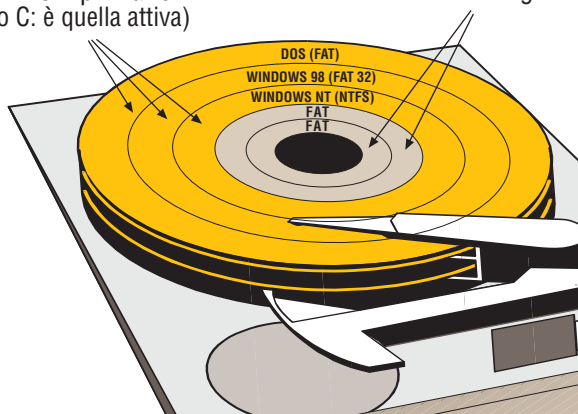
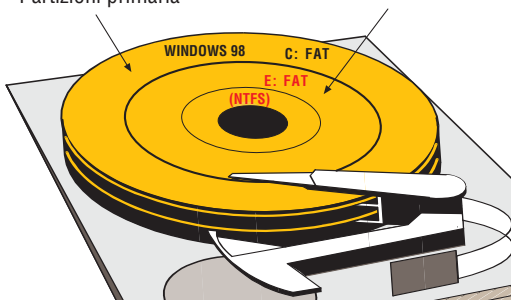
Una delle prime cose che si imparano sui PC è che il floppy si chiama *A:* e che l'hard disk si chiama *C:*, ma l'orizzonte si amplia quando avete più partizioni e più hard disk. *C:* è la lettera associata alla partizione primaria attiva; se ci sono altre partizioni primarie, restano nascoste. Se c'è anche una partizione estesa, le partizioni logiche che il sistema operativo è in grado di riconoscere e gli altri drive (CD ecc.) vengono chiamati *D:*, *E:* ecc. Se ad esempio in C: viene installato Windows 98 e nella partizione estesa ci sono una partizione logica FAT e una NTFS, la FAT si chiamerà D: e la NTFS resterà nascosta. Supponiamo ora di aggiungere un secondo hard disk con FAT nella partizione primaria e tre partizioni logiche NTFS, FAT e FAT32. Windows 98 viene avviato dalla partizione primaria FAT del primo disco, che prende la lettera *C:*. Poi Windows assegna la D: alla prima partizione primaria che riconosce sul secondo hard disk (FAT), assegna la E: alla FAT (partizione logica) del primo disco e infine la F: e la *G:* alle due partizioni logiche FAT del secondo disco. Le partizioni NTFS, non riconosciute, vengono ignorate.
Se però avviate lo stesso PC da Windows NT, installato nella prima partizione logica (NTFS) del secondo disco, la sequenza delle lettere cambia. *C:* rimane la partizione primaria del primo disco, riconosciuta da NT; *D:* resta la partizione primaria FAT del secondo disco; le due partizioni logiche del primo disco (NTFS e FAT) diventano *E:* ed *F:*; le prime due partizioni logiche del secondo disco diventano *G:* e *H:*, mentre la terza, FAT32, viene ignorata da NT. Se avete più di due dischi, le prime lettere vengono assegnate rispettivamente alla prima partizione primaria riconosciuta su ciascun disco, seguite dalle lettere assegnate alle partizioni logiche. Con NT, 2000 e XP potete modificare l'assegnazione delle lettere ai drive tramite il programma di gestione dei dischi (in 2000 e XP: *Strumenti di amministrazione*, *Gestione computer*, *Gestione disco*).

I file system

La struttura creata dal programma di formattazione non è univoca, ma dipende dal *file system* (il sistema di organizzazione dei file) che si è deciso di utilizzare. Quelli più comuni si chiamano *FAT* (File Allocation Table), *FAT32*, NTFS (*New Technology File System*), *NetWare File System, Linux Ext2* e *Linux Swap*. FAT era usato dal DOS e da Windows 95 ed è accessibile da Windows NT, 98 e successivi; si è dimostrato inadeguato quando i dischi sono cresciuti di capacità. FAT32 è usato da Windows 98/ME ed è accessibile da Windows 2000 e XP, ma non da NT. NTFS, nato con Windows NT, ha subito due evoluzioni con Windows 2000 e XP ed è il file system che assicura maggiore efficienza, affidabilità e sicurezza, quindi è quello raccomandato se non siete costretti a usare Windows 9x/ME.
Tuttavia, se installate diversi sistemi operativi, potreste avere qualche limitazione. Per esempio, quando installate NT in una partizione logica, il suo record di avvio (*boot record*) risiede nella partizione primaria attiva del primo hard disk, che dovrà quindi essere formattata con file system NTFS (prima versione, per NT) o FAT. In effetti NT è ancora ottimo sui server, ma non andrebbe mischiato con 2000 e XP.

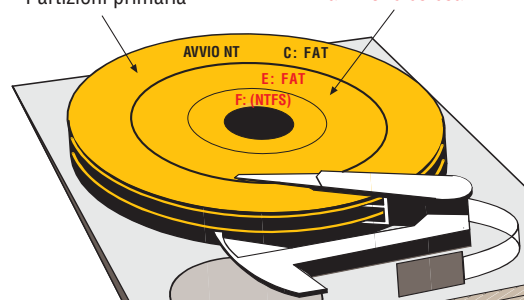
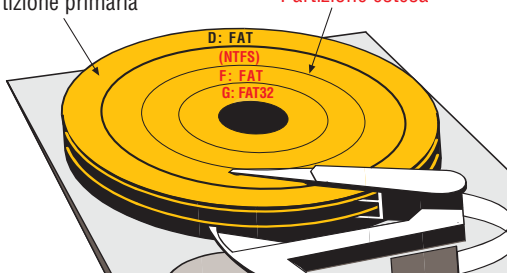
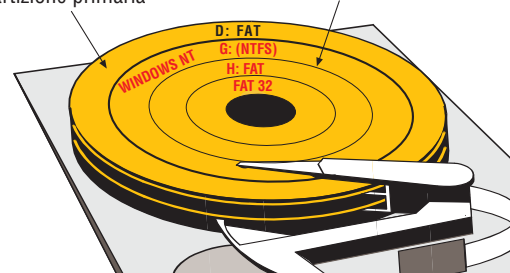
te non dovrebbe mai eseguire formattazioni di basso livello, che rischiano di rovinare il disco. Il tipo di formattazione di cui parliamo è quella eseguita dal sistema operativo e dalle utility di gestione delle partizioni.

Una partizione è quindi una sezione dell'intero hard disk. Visto che è costituita da una sequenza di tracce contigue, la possiamo visualizzare come una corona circolare. Una partizione può anche occupare l'intero spazio del disco, ammesso che hardware (scheda madre, BIOS e hard disk) e software (sistema operativo) non pongano limitazioni di spazio. Se utilizzate vecchi componenti e/o vecchi sistemi operativi sicuramente dovrete fare i conti con qualche limite, come la capacità massima della partizione su cui installate Windows. D'altra parte ci sono ottime ragioni per creare più partizioni: l'installazione di più sistemi operativi sullo stesso hard disk, un uso più efficiente dello spazio disponibile, una maggiore sicurezza dei file e una maggiore comodità nell'uso abituale e nel tenere i backup. Un trucco da system administrator è anche installare due sistemi operativi uguali (in due diverse partizioni): uno per l'uso normale e uno di riserva sempre pronto per far ripartire il sistema e ripristinare l'OS rovinato (ne riparleremo più avanti). ■

Formattazione e partizionamento di un hard disk

Un disco di avvio da Windows 98

Due dischi, avvio da Windows 98

Disco 1

Disco 2

Due dischi, avvio da Windows NT

2 Per andare al massimo

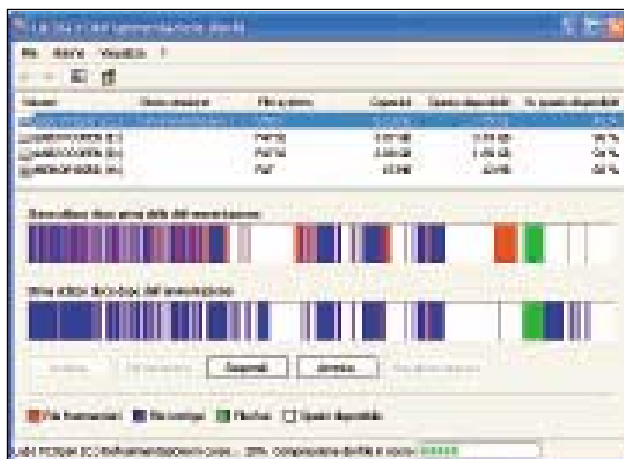
Si può migliorare l'efficienza di un hard disk deframmentandolo di frequente, eliminando i file superflui e comprimendo i file multimediali

Spesso la soluzione per un computer che è diventato lento e a un hard disk che si sta riempiendo è l'aggiunta di un altro disco. Può darsi che sia inevitabile, ma per evitare che si ripetano gli stessi problemi sarà bene esaminare come si fa a tenere il sistema in efficienza e a impedirne il degrado.

Frammentazione

Quando si crea un file sull'hard disk, il sistema operativo alloca lo spazio non in un unico segmento contiguo, che sarebbe praticamente impossibile, ma tramite unità di allocazione (gruppi di settori), una alla volta occupando gli spazi liberi disponibili.

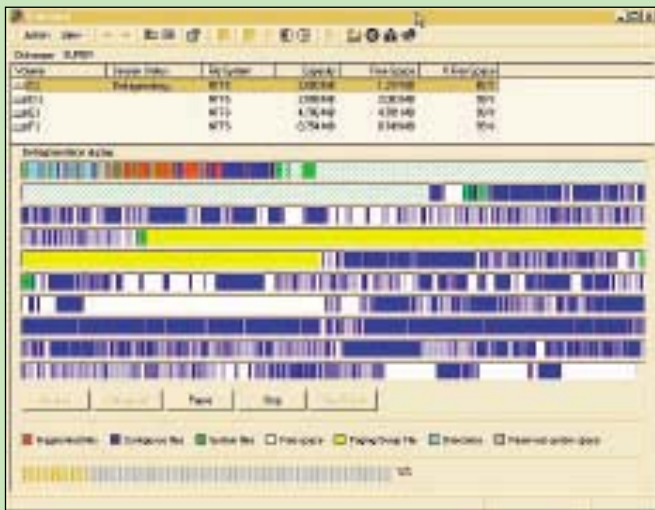
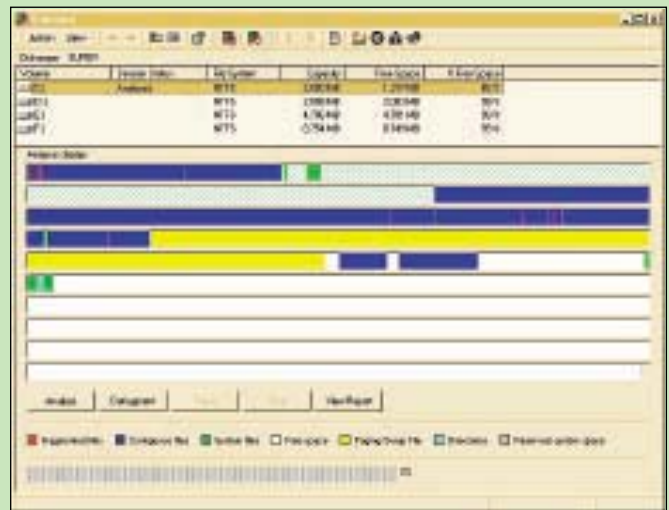
Se il disco è vuoto lo spazio occupato dal file è contiguo, ma quando il normale lavoro ha creato un alternarsi di spazi occupati e spazi vuoti, il file sarà formato da una sequenza di frammenti concatenati ma non contigui. La frammentazione dei file e dello spazio libero determina il progressivo aumento delle operazioni di lettura/scrittura su disco, con un peggioramento di prestazioni generali tanto più sensibile quanto maggiore è l'attività sul disco. Se lo spazio libero è molto frammentato e copiate un file grafico o multimediale, è facile che esso venga spezzettato in una miriade di frammenti (anche centinaia) che rendono l'accesso molto lento. Su server e workstation la frammentazione dovrebbe essere un processo costante, perché i frammenti si generano a ritmo accelerato e in poche ore il rendimento può calare sensibilmente. Su un desktop si può utilizzare un deframmentatore automatico come Diskeeper di Executive Software o, per lo meno, eseguire deframmentazioni manuali periodiche con gli strumenti gratuiti a disposizione: l'utility di deframmentazione dischi di Windows 9x/ME e il deframmentatore di Windows 2000/XP, che è un piccolo subset di Diskeeper.

▶ Windows 9x e ME
In Windows 9x e ME è presente un'utility manuale che permette di deframmentare l'hard disk. È però necessario ricordarsi di eseguirla periodicamente.

▶ Windows 2000 e XP
Questi sistemi operativi includono un Iprogramma applicativo manuale per deframmentare i dischi locali. Offre un piccolo subset delle funzioni di Diskeeper, l'utility automatica (esiste anche la versione per server) che senza intervento manuale tiene deframmentati in permanenza i dischi di un desktop o di una rete. La versione inclusa in 2000 e XP non è molto adatta per l'uso in azienda.

▶ Attivare il DMA
Con i moderni PC e sistemi operativi non dovrebbe essere necessario occuparsi del DMA (Direct Memory Access), che garantisce migliori prestazioni degli hard disk e di altri drive, come i DVD. Se però usate ancora NT, che non ha un supporto Bus Master per i dischi IDE, sarete sorpresi dal guadagno di prestazioni dopo avere installato l'apposito driver, scaricabile dai siti dei produttori di hard disk. Con gli altri sistemi operativi potete verificare l'attivazione del DMA nelle proprietà dei dischi: *Sistema, Gestione periferiche* e così via fino a GENERIC DISK TYPE01, *Proprietà, Impostazioni in Windows 98/ME* o *Strumenti di amministrazione, Gestione computer, Gestione periferiche, Controller* IDE ATA/ATAPI, doppio click su *Canale primario* (o *secondario*) IDE, *Impostazioni avanzate in Windows 2000/XP*.

Disco quasi pieno

Un disco che si riempie (il primo livello di guardia è il 75% di riempimento) e che non è stato tenuto deframmentato è la condizione peggiore da affrontare, perché la scarsità di

Diskeeper

Prima
Diskeeper, disponibile nelle versioni Desktop e Server, nel corso degli anni è diventato sempre più veloce ed efficiente. Permette di deframmentare file, directory, file di paging, MFT (master file table) e spazio libero. Parte delle operazioni sono eseguite durante l'avvio; queste, in passato particolarmente lente, sono diventate molto rapide con la recente release 7, disponibile anche in italiano.
Questa immagine mostra lo stato di frammentazione iniziale.

Dopo
Qui si vede lo stato della partizione dopo che Diskeeper 7 ha ricompattato file, directory e spazio libero.
Rilevazioni statistiche hanno mostrato che la perdita di produttività delle aziende a causa del calo di prestazioni indotto dalla frammentazione dei dischi ammonta a cifre astronomiche.

spazio libero contiguo può impedire il funzionamento del deframmentatore e rallentare, fino a bloccarsi, le applicazioni e il sistema operativo. Il primo rimedio è quello di cancellare i file temporanei lasciati dal sistema e dalle applicazioni nelle varie directory temporanee (*temp* e simili).

Si può anche usare *Programmi, Accessori, Utility di sistema, Pulitura disco*, che vi sbarazza di vari file tra cui quelli temporanei Internet, che nel tempo occupano decine di MB.

Quando avete finito di cancellare i file temporanei e quelli vecchi di cui potete fare a meno, vi accorgerete che occorre liberare altro spazio.

Allora è il momento di passare in rassegna i file grafici e audio/video non compressi. Potete comprimere in file *.zip* le immagini bitmap, come i file *.bmp* e i *.tif*. Altrimenti le potete trasformare in JPEG: è un formato *lossy*, con perdita di informazioni, ma se vi fermate a una compressione 5:1 la perdita non sarà visibile.

Potete comprimere i voluminosi film .avi o trasformarli in formato MPEG o DIVX riducendoli al 5% dello spazio. Se avete dei file wav, li potete comprimere o trasformare in MP3 o in WMA per Windows Media Player, risparmiando il 90% dello spazio. La dimensione dei file di testo dovrebbe essere trascurabile rispetto a grafica, audio e video, ma se avete grossi archivi di documenti, potete dimezzarne l'ingombro con Winzip.

File di paging e swap

In generale i sistemi operativi, per non sprecare memoria, tengono in memoria RAM i programmi di uso più comune e lasciano il resto su disco; inoltre quando le applicazioni diventano ingombranti e numerose e la memoria scarseggia, il superfluo viene parcheggiato su disco per fare posto in memoria. Il disco funge così da *memoria virtuale*, un'estensione della RAM fisica. Quando si tengono aperte parecchie applicazioni, magari pesanti, occorre che un'area adeguata del disco, possibilmente contigua, venga tenuta a disposizione del sistema operativo per queste attività di scambio tra disco e memoria.

Se il sistema viene preso dal torpore a ogni comando, è possibile che il disco sia frammentato e che non contenga abbastanza spazio libero (almeno il doppio della RAM) da usare come memoria virtuale. Se non riuscite ad allocare uno spazio più abbondante e contiguo al file di *swap* (scambio tra disco e memoria) o di *paging* (così detto per l'allocazione a "pagine" della memoria), potete usare Diskeeper per ricompattarlo, dopo di che potete modificarne i parametri di allocazione incrementando lo spazio minimo o impostando spazio minimo e massimo uguali, in modo da tenere occupato lo spazio di paging/ swap e impedire che venga usato per altri scopi. Ad esempio, in Windows 2000, in *Pannello di controllo, Sistema, Avanzate, Prestazioni, Cambia* potete definire come distribuire lo spazio di paging sui vari hard disk. Nelle altre versioni di Windows la sequenza è leggermente diversa ma è equivalente.

Impostazioni software

Le applicazioni che lavorano su file di grandi dimensioni, come Photoshop e Painter, che possono manipolare file di centinaia di megabyte, permettono di ottimizzare l'uso delle risorse del sistema, scegliendo nelle preferenze la quantità di memoria allocabile e i dischi da usare per gli spazi di lavoro.

Una cattiva scelta, un disco pieno o un disco frammentato possono rallentare notevolmente queste applicazioni.

Collegamento dei dischi

A volte gli assemblatori montano frettolosamente i PC senza badare troppo ai cablaggi. Per avere le migliori prestazioni è meglio tenere l'hard disk da solo su uno dei due canali IDE e collegare CD e DVD sull'altro canale.

Se avete due hard disk e drive CD-DVD, la scelta migliore è collegare i dischi sullo stesso canale, con l'avvertenza di collocare i ponticelli in modo che un disco risulti *master* e l'altro *slave.*

Se sul vostro PC l'hard disk e il CD o DVD sono collegati allo stesso cavo, conviene che vi procuriate un secondo cavo per tenere separare le connessioni. ■

3 Garantire l'affidabilità nel tempo

I software di diagnostica e appositi programmi di monitoraggio segnalano che un guasto è in arrivo

DiskAlert 2 tiene i dischi sotto controllo

Configurazione
La versione Administrator di DiskAlert (disponibile anche per uso locale) permette di tenere sotto controllo lo stato di salute e la percentuale di spazio libero di tutti i drive di una rete.
La buona salute corrisponde a un basso tasso di errori recuperabili, nessun errore irrecuperabile e un transfer rate che non subisce eccessive variazioni al ribasso rispetto ai valori medi.

Grafico di errori e prestazioni
DiskAlert tiene sotto costante controllo il tasso di errori interni dei dischi, la velocità di trasferimento e lo spazio libero.
Prima che un hard disk si guasti irreparabilmente, fornisce sintomi non avvertibili all'esterno ma riconosciuti da DiskAlert, che avvisa in vari modi (inclusi e-mail, telefono e cercapersone) che si stanno superando i valori di soglia stabiliti.

Qualche anno fa i produttori di hard disk erano subissati di richieste di intervento per presunti guasti ai dischi. Ma gli appositi test di *basso livello*, nella maggioranza dei casi, indicavano che il disco era a posto e che i malfunzionamenti andavano attribuiti ad altre cause, tra cui il software e in particolare Windows. Dato l'enorme costo dei falsi allarmi sia per i produttori sia per gli utenti, ogni produttore ha messo a disposizione del pubblico, gratuitamente, programmi diagnostici di basso livello che, colloquiando con il firmware del disco, permettono di appurare se il disco sia in buone condizioni, sia guasto o in condizioni critiche (funziona ancora ma conviene trasportare altrove i dati).

Se il vostro computer zoppica, si blocca, non parte, dà strani errori o non legge certi file, è possibile che sia *corrotto* il sistema operativo o qualche file, o che ci sia un guasto hardware, come ad esempio un modulo di memoria difettoso. È anche possibile che il disco sia guasto o che sia in condizioni di progressivo degrado prima di fermarsi definitivamente.

Purtroppo gli hard disk sono i componenti nello stesso tempo più critici e più fragili del sistema: occorrono ore per installare il software e poi un guasto meccanico è sempre in agguato per privarci dei dati e farci perdere tempo e denaro per la sostituzione e reinstallazione.

I rimedi sono due. Il primo è scaricare dal sito del produttore dell'hard disk l'utility diagnostica: per esempio Drive Fitness Test di IBM (www.storage.ibm.com/hdd/support/download.htm), DPS per i vecchi dischi Quantum (www.maxtor.com/Quantum/support/csr/software/softmenu.htm), Powermax per i dischi Maxtor (www.maxtor.com/SoftwareDownload/), SeaTools per i dischi Seagate (www.seagate.com/support/seatools/) e Data Lifeguard di Western Digital (support.wdc.com/download/index.asp). Seguendo le istruzioni, preparate un dischetto di boot (DOS o Windows 98) con il test e quindi avviate il PC dal floppy ed eseguite il test. Così vi toglierete il dubbio sul funzionamento del disco e cercherete altri colpevoli per i malfunzionamenti.

Se avete fatto espansioni alla RAM e in seguito sono aumentati i problemi (errori, reboot automatici, blocchi del sistema) procuratevi on line un test gratuito della memoria, così saprete se il modulo appena acquistato è difettoso o no.

Se ora sapete che il vostro disco funziona, potreste ugualmente chiedervi per quanto tempo non darà problemi. Qui entrano in campo i rimedi preventivi.

Un hard disk è un intero sistema in sé, che utilizza tecnologie sofisticate per correggere gli errori senza farlo notare. Il suo firmware opera instancabile nel controllare le condizioni del disco e nel compensare le variazioni ambientali. Prima che un disco getti la spugna, si verifica una serie di fenomeni rilevabili, come l'aumento del tasso di errori recuperati, l'insorgere di errori non recuperabili e il conseguente calo delle prestazioni per effetto delle condizioni di minore affidabilità.

Recentemente Executive Software ha rilasciato DiskAlert 2.0 (si veda il test a pag. 94, un'utility che monitorizza costantemente (ma con uso trascurabile di risorse) il comportamento dei dischi, dando diversi livelli di allarme a seconda delle soglie superate: percentuale di incremento del tasso di errori recuperati (non rilevati dalle applicazioni) e percentuale di degrado del transfer rate del disco. Inoltre DiskAlert dà l'allarme se la percentuale di spazio libero scende sotto i livelli fisiologici, rendendo meno affidabile il sistema. Disponibile nelle versioni Desktop e Administrator (per controllare un'intera rete, sistemi RAID inclusi), DiskAlert si è procurato la riconoscenza di parecchi amministratori di sistemi, salvati in tempo, quando non avevano un backup aggiornato, perché DiskAlert ha dato l'allarme prima del crash.

I diagnostici dei produttori avrebbero potuto dare lo stesso allarme, ma richiedono ore di esecuzione con il sistema off line, mentre DiskAlert è una protezione costante e on line. ■

4 La terza via, dopo backup e RAID

Si devono fare le copie di backup e il RAID è una garanzia per workstation e server, ma per tutti noi c'è una soluzione rapida e completa

Salvare l'intera installazione

▶ Drive Image 2002
Drive Image è probabilmente il programma più completo e facile da usare per salvare interi dischi o partizioni in un unico file immagine, che può contenere il sistema operativo, i programmi, i dati e tutte le personalizzazioni. Basta una decina di minuti per salvare una partizione in un file compresso. Questo è il menu principale delle funzioni di Drive Image, che ora funziona anche in rete e permette di manipolare singoli file contenuti nell'immagine.

▶ Rapidità
Mentre occorrono parecchie ore per reinstallare Windows e le applicazioni e per riconfigurare tutti i componenti hardware e software, Drive Image permette di salvare e ripristinare un'immagine molto rapidamente.
In questo esempio di salvataggio dell'immagine su un disco della rete, la velocità di copia è di circa 120 MB al minuto, pur usando PC di vecchia generazione (Celeron e Pentium II).

La logica conseguenza dopo quanto detto è che occorre tenere un backup (o più livelli di backup con diverse periodicità e diversi luoghi di conservazione, nel caso delle aziende). Oggi, anche per i piccoli utenti, sono disponibili controller di basso costo per realizzare sistemi RAID con i dischi IDE, quindi potete anche considerare la possibilità di tenere due (o 2xN) dischi in *mirroring* (RAID 1) per garantirvi l'integrità dei dati anche in caso di guasto a un disco. Nel caso dei server chi progetta l'installazione di solito utilizza sistemi RAID 5 e backup frequenti.

Con un sistema RAID, esiste in genere un lasso di tempo utile per sostituire l'hard disk dal momento in cui c'è l'avviso del disco fuori uso. Se invece tenete solo dei backup e si guasta il disco di avvio vi tocca reinstallare il sistema e le applicazioni. Ma allora per non fermare il sistema per ore è indispensabile installare un RAID?

C'è un'altra soluzione, anche in questo caso fornita dai produttori di utility di terze parti. Consiste nel salvare periodicamente un'intera *immagine* del sistema, ovvero un file che include una o più partizioni o un intero disco al completo, compreso il sistema operativo, le applicazioni e i dati dell'utente. L'utility più diffusa e potente per fare questa operazione è Drive Image 2002 di PowerQuest (si veda pag. 95), che supporta Windows XP e dispone di potenti funzioni come la creazione di una partizione di backup per poter salvare l'immagine sullo stesso disco (anche con singola partizione), il salvataggio e ripristino dell'immagine su più CD, il salvataggio e ripristino su un disco della rete, la copia di un disco su un altro e la copia dell'immagine senza uscire da Windows per le partizioni non di sistema.

L'uso corretto di Drive Image richiede alcune cautele e operazioni preliminari, ma non occorre essere degli esperti per poterlo usare abitualmente. Se salvate periodicamente un'immagine della vostra installazione, in caso di problemi a Windows o di un guasto al disco potete ripristinare l'intero sistema nel giro di minuti, anziché di ore. E se avete perso singoli file potete rimpiazzarli prelevandoli direttamente dall'immagine. ■

L'ESPERTO CONSIGLIA

Executive Software e PowerQuest sono due produttori di utility per i sistemi operativi di Microsoft di cui difficilmente potremmo fare a meno. Basti pensare al successo di PartitionMagic e, soprattutto nel mondo aziendale, di Diskeeper. Nei loro siti (www.execsoft.com e www.powerquest.com) si possono trovare numerosi white paper che aiutano a capire le tecnologie utilizzate e le motivazioni che hanno portato allo sviluppo dei prodotti, nati da esigenze prioritarie non soddisfatte dai sistemi operativi o dai programmi in commercio.

Giorgio Gobbi
collaboratore di PC Open ed esperto informatico

5 Modificare partizioni e file system

Una volta ripulito, ottimizzato e controllato il disco, si possono modificare le partizioni usando le funzioni del sistema operativo o le utility come Partition Magic

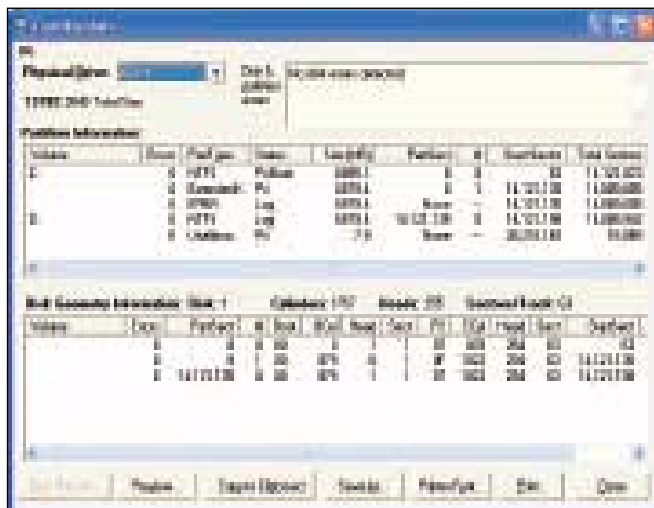
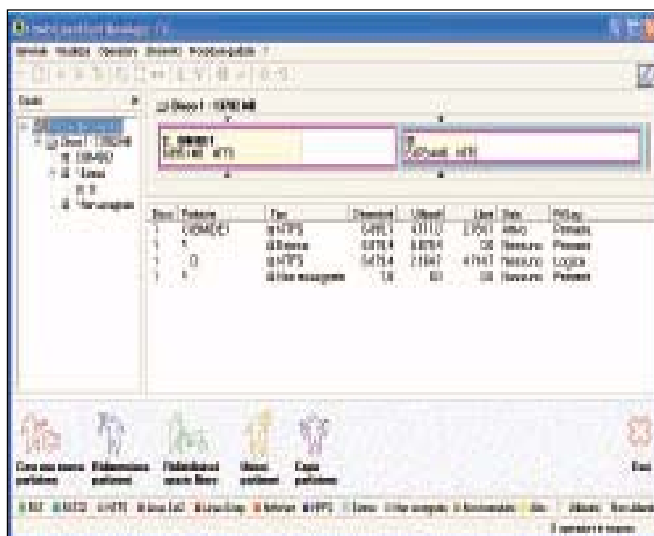
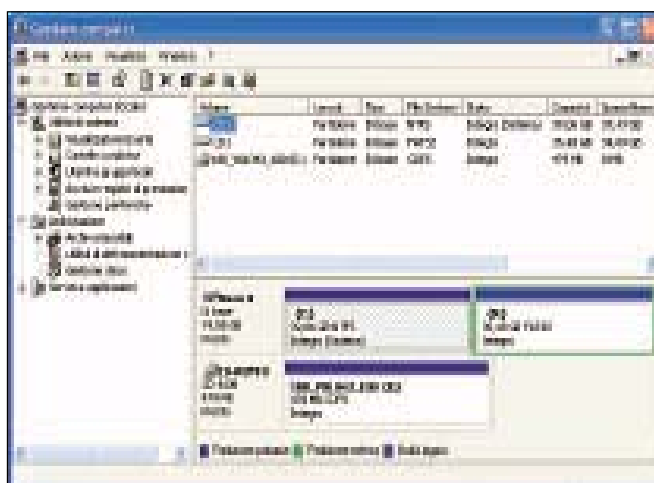
Finora abbiamo visto concetti di base e alcuni strumenti utili per proteggerci da guasti e altri inconvenienti. Se però vogliamo sfruttare al meglio un hard disk dobbiamo essere in grado di creare e modificare le partizioni (dopo aver fatto un backup dei dati). Windows NT/2000/XP permette di creare e cancellare partizioni, ma non di modificarle.

Se per esempio vogliamo cambiarne le dimensioni o il tipo di file system, o magari fondere due partizioni NTFS in una sola, dobbiamo ricorrere a un software apposito.

Il programma più diffuso per creare e modificare partizioni e preparare il terreno per installare diversi sistemi operativi è Partition Magic di PowerQuest, una società nata in origine per offrire un'alternativa migliore a Fdisk, l'utility DOS spartana e limitata per la gestione delle partizioni. Partition Magic 7.01 supporta anche Windows XP e include BootMagic, un'utility che permette di far convivere sul vostro computer i sistemi operativi più svariati.

Ora, se vi trovate l'hard disk interamente occupato da una singola partizione e vorreste ristrutturare lo spazio, magari creando una seconda partizione per separare i dati dai programmi o per installare un secondo sistema operativo, potete scegliere fra diverse opzioni.

Quella più brutale è ripartire da zero: cancellare la partizione, crearne di nuove, formattarle, installare il sistema ope-

Per modificare le partizioni

▶ PartitionInfo
Quando installate PartitionMagic (oggi in versione 7.01), vi vengono messi a disposizione diversi altri programmi, come BootMagic, per la gestione del boot da più sistemi operativi, e PartitionInfo, che fornisce una visione generale delle caratteristiche delle partizioni di tutti i dischi. In questo esempio si vede un hard disk il cui spazio è diviso equamente tra una partizione primaria e una partizionhe estesa contenente una partizione logica.

▶ PartitionMagic
È una delle utility di maggior successo di tutti i tempi, perché permette di creare e modificare partizioni e file system in modi impensabili per i sistemi operativi. Le funzioni principali sono: crea nuova partizione, ridimensiona partizioni, ridistribuisci spazio libero, unisci partizioni (NTFS) e copia partizione.
L'utility DriveMapper aggiorna i riferimenti alle lettere di unità dopo aver aggiunto, unito, diviso o cancellato delle partizioni.

▶ Gestione disco
In *Strumenti di amministrazione, Gestione computer,* Gestione disco, Windows 2000 e XP vi permettono di creare e cancellare partizioni e di modificare le lettere assegnate ai drive, ma non vi permettono di modificare e ridistribuire spazi e partizioni.

rativo e i programmi e recuperare i dati dal backup.

Con un software come PartitionMagic, alcune operazioni di "pulizia" (deframmentazione, Scandisk, diagnostico del disco, ecc.), potete ridimensionare la partizione attuale e aggiungerne altre, scegliendo i file system più adatti per i sistemi operativi che intendete usare.

Per esempio, nel caso vogliate aggiungere Windows 2000 o XP a un'installazione Windows 98, potete tenere la prima partizione (primaria) come FAT32 e formattare la seconda partizione (logica) come NTFS per installarvi Windows 2000 o XP. In questo caso Windows 2000/XP vedrà l'intero disco, mentre Windows 98 riconoscerà solo la prima partizione. Ricordiamo che DOS e Windows 9x/ME devono essere avviati da una partizione primaria presente sul primo disco.

Questo è vero anche per Windows NT, 2000 e XP, con la differenza che solo alcuni file di avvio devono risiedere in quella partizione; il resto del sistema può essere installato in una partizione logica sul primo o sul secondo disco.

Se vi sembra complicato, tenete conto che i programmi come Partition Magic (un altro è OS Selector Deluxe di Acronis) includono la documentazione dettagliata che vi aiuta a progettare la suddivisione in partizioni e l'avvio da più sistemi operativi.

Vediamo alcuni vantaggi dell'avere almeno due partizioni per hard disk:

1) se dovete reinstallare il sistema e i dati si trovano in un'altra partizione, potete riformattare la partizione di avvio in modo da assicurare un'installazione pulita e sicura, lasciando i dati al sicuro;

2) è più facile fare i backup se i dati sono separati dal resto del sistema;

3) l'accesso al disco è più veloce se la gerarchia di file e directory è più compatta, come nel caso di più partizioni;

4) con un sistema operativo installato nella partizione primaria e un altro sistema operativo (anche identico) installato in una partizione logica, potete fare operazioni di backup, copia dell'immagine e manutenzione restando in Windows (il sistema inattivo non ha file aperti e quindi è del tutto accessibile);

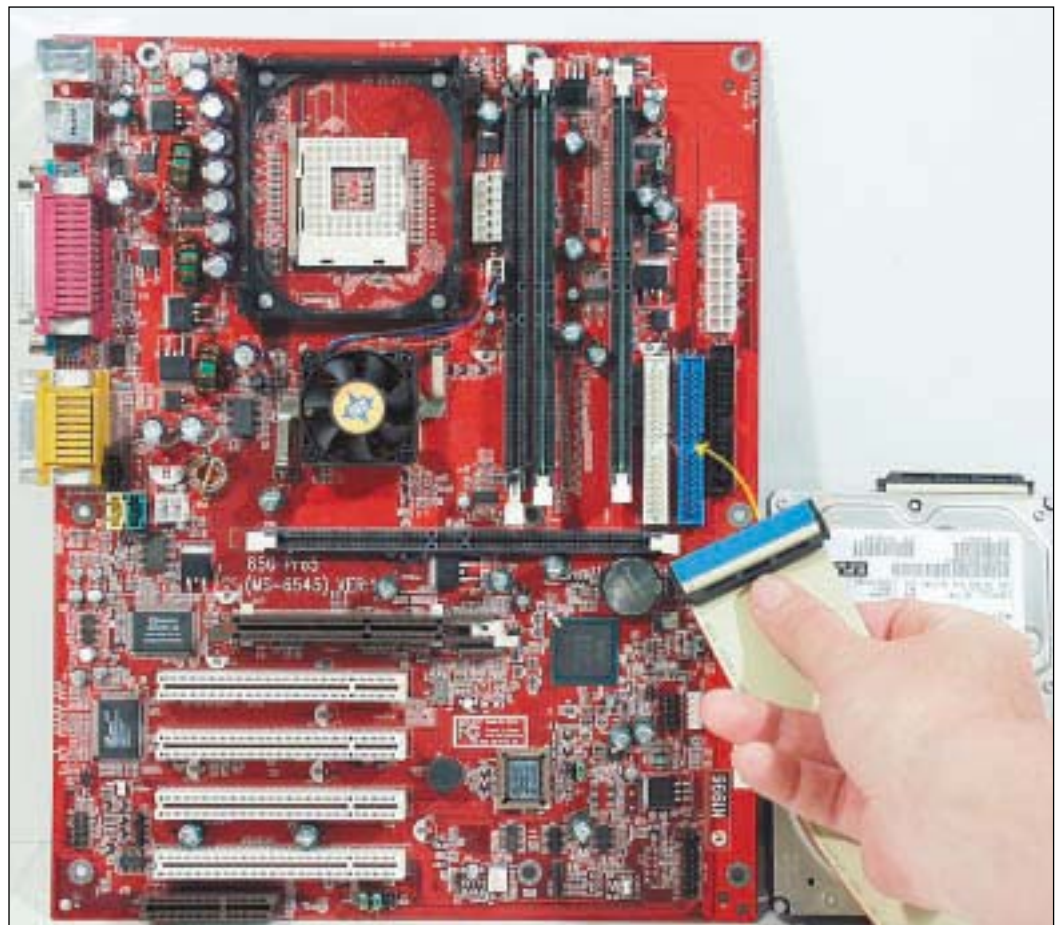
5) potete installare diversi sistemi operativi sullo stesso disco, come DOS (soprattutto per la manutenzione di basso livello), Windows e Linux;

6) se intendete salvare un'immagine completa del sistema con Drive Image, conviene avere una partizione non eccessivamente grande per il sistema e le applicazioni, così sarà più veloce e agile da salvare su un altro hard disk (locale o in rete) o su un gruppo di CD, mentre i dati, sia che li includiate o no nell'immagine, sono più comodi da gestire in una partizione separata. ■

6 Scegliere l'hard disk aggiuntivo

Oggi trovate sul mercato un'ampia scelta di dischi Ultra ATA/133, persino con capacità che vanno oltre i 137 MB massimi delle specifiche ATA originarie

Dopo aver eseguito le pulizie generali avete scoperto che siete ancora a corto di spazio sull'hard disk e avete deciso di procurarvene uno nuovo.

Supponiamo che la scheda madre del vostro PC sia abbastanza recente e supporti come minimo l'interfaccia Ultra ATA/66 (o Ultra DMA/66), che utilizza piattine da 80 fili (con connettore blu dalla parte della scheda e nero dalla parte del disco). In caso contrario potreste avere problemi installando un disco recente su un sistema vecchio, risolvibili disabilitando l'Ultra DMA tramite ap- ▷

Per mantenere la qualità del segnale al crescere della frequenza operativa, con i dischi e controller Ultra ATA/66 venne introdotta la piattina a 80 fili, utilizzata anche dalle versioni Ultra ATA/100 e 133 in attesa che arrivi l'ATA seriale

posita utility del produttore del disco o, meglio, installando un controller per Ultra ATA/100 o 133. Anche problemi di compatibilità BIOS potrebbero essere in agguato se mischiate hardware vecchio e nuovo, col rischio che il sistema riconosca solo una parte della capacità del disco. Sconsigliamo comunque agli inesperti di eseguire aggiornamenti BIOS, che comportano sempre dei rischi; in caso di necessità è meglio rivolgersi a un tecnico.

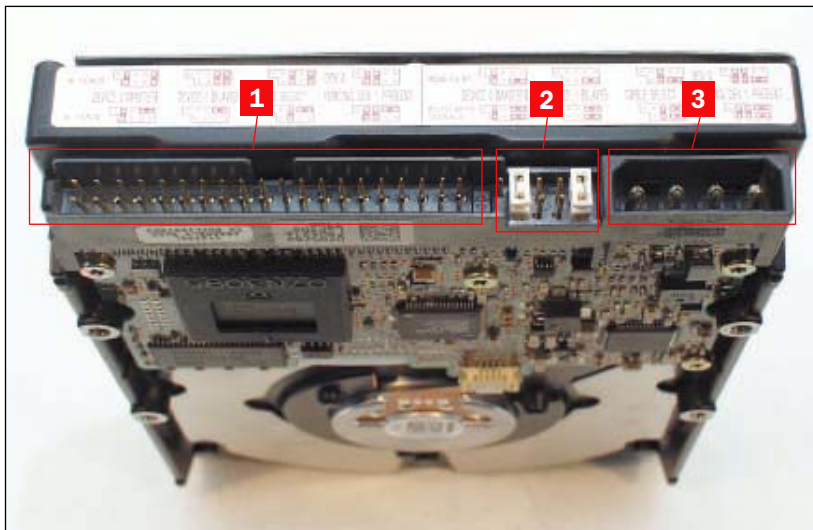
Tralasciando i dischi SCSI, solitamente riservati a server e workstation ad alte prestazioni, consideriamo il caso comune di schede madri e dischi per Ultra ATA/100-133. Quale disco conviene acquistare? Parte della risposta la trovate sul numero di aprile di *PC Open*, che riporta il test di nove hard disk IDE.

Per uso generale potete scegliere un disco da 5.400 RPM (giri al minuto), mentre per applicazioni multimediali o comunque impegnative potete scegliere un'unità da 7.200 RPM, con l'avvertenza di installare una ventola di raffreddamento se il telaio non fornisce già un'adeguata ventilazione interna. Anche il buffer influenza le prestazioni: più è grande meglio è (di solito è di 2 MB, ma Western Digital arriva a 8). Non sono molti i produttori di hard disk rimasti, quindi la scelta è limitata e potete rapidamente scorrere i listini online per conoscere prezzi e disponibilità. Sarebbe bene comunque trovare modelli e fornitori che assicurino un periodo prolungato di garanzia (tre anni), così da ammortizzare la spesa in caso di guasto precoce. A parità di prezzo e specifiche, le prestazioni possono essere abbastanza diverse da un modello all'altro, quindi per essere sicuri di scegliere un disco veloce conviene consultare i risultati dei test. Un disco da 60 GB e 7.200 RPM costa sui 120 euro più IVA in versione OEM (non c'è scatola, cavo, manuale e utility, ma potete scaricare da Internet il software e la documentazione).

Per i dischi sopra i 5.400 RPM può essere necessaria una ventilazione aggiuntiva per smaltire il calore generato durante le fasi di uso intenso (di solito a riposo il calore è modesto).

I frontalini per dischi, dotati di due ventoline, sono facilmente reperibili ma non particolarmente affidabili: col tempo le ventole possono bloccarsi e il filtro tende a otturarsi se non viene lavato periodicamente.

Le ventole interne sono una soluzione più sicura; l'ideale è che il flusso d'aria lambisca entrambe le superfici del disco. Se cercate *hard disk fan* o *hard disk cooler* su Internet trovate ogni sorta di ventole interne per i dischi, con e senza radiatore. ■

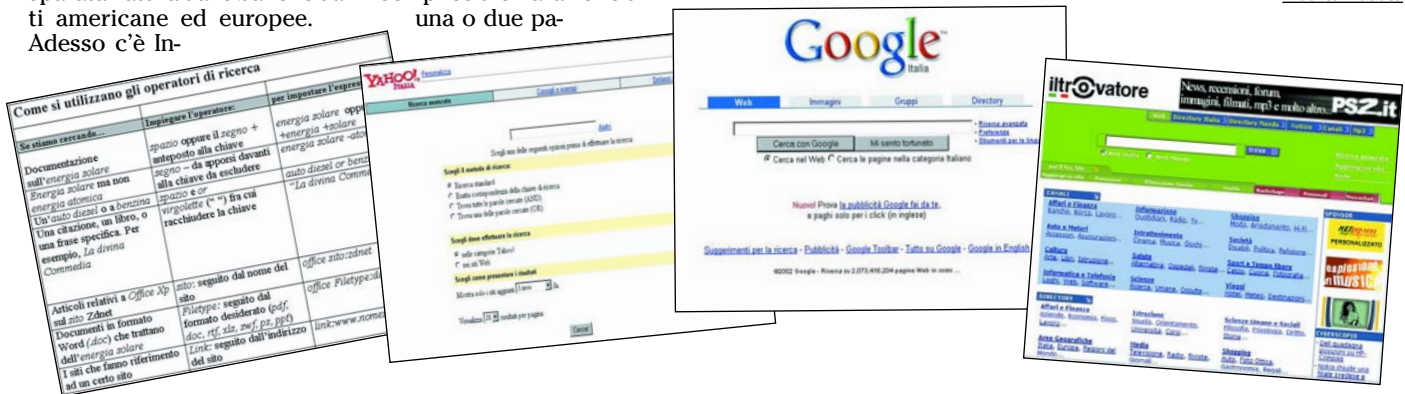
Installare un nuovo disco

▶ Occhio ai ponticelli
È difficile avere problemi collegando la piattina a 80 fili (connettore 1) e l'alimentazione (connettore 3). Attenzione invece a disporre i ponticelli (2) a seconda che l'hard disk sia l'unico o meno collegato alla piattina Nel caso di 2 dischi, uno deve essere impostato come *master* e l'altro come *slave*
È meglio non mischiare un hard disk con drive di altro genere sullo stesso cavo. Se avete due hard disk e CD/DVD, collegate i due hard disk su un canale e i drive ottici sull'altro.

▶ Raffreddamento
Se avete dischi da 7.200 rpm può essere opportuno dotarli di ventole e/o radiatori. Il mercato offre una varietà di modelli.

Motori di ricerca
Che cosa sono e come utilizzarli

Oggi su Internet ci sono miliardi di documenti, e in pratica si può trovare tutto quello che si vuole. Il problema, però, è utilizzare bene gli strumenti di ricerca che la Rete ci mette a disposizione

Negli anni '80, quando di Internet ancora non se ne parlava, disponendo di un telefono e di un accoppiatore acustico (i modem di allora, che operavano a 300 *bps*), si potevano prelevare, però a prezzi salati e utilizzando speciali linguaggi di interrogazione, preziose informazioni della più disparata natura dalle banche dati americane ed europee. Adesso c'è Internet, le informazioni disponibili si contano a nove zeri, sono per la maggior parte accessibili gratuitamente. Il problema è come trovare queste informazioni visto che i potenti strumenti messi a disposizione dalla Rete sono quantomeno sottoutilizzati. Quanti, eseguendo una ricerca, non si limitano alla semplice dichiarazione di una o due parole chiave, ma utilizzano invece lo speciale linguaggio previsto dal motore con cui stanno lavorando? Pochi, certamente. Eppure molti si lamentano del fatto che le informazioni ottenute sono troppo generalizzate, e talmente numerose da non consentire, nel migliore dei casi, un agevole reperimento dei documenti veramente pertinenti con l'oggetto della ricerca condotta. Eppure, basta poco per ottenere risultati decisamente soddisfacenti. In questo dossier vi facciamo conoscere i più gettonati motori che operano in rete, i servizi che offrono, e vi insegniamo come utilizzarli al meglio. ■

Alberto Nosotti

1 Lo stato dell'arte

In rete operano migliaia di motori di ricerca. Il problema non è scegliere fra i tanti quello da utilizzare, ma soprattutto saperli interrogare. Infatti, se si vuole sfruttarne al meglio le capacità bisogna parlare il loro linguaggio. p. 150

2 Al lavoro con Yahoo!

Questo motore, gettonatissimo, può essere interrogato oltre che con il metodo delle parole chiave, anche utilizzando un sistema a *directory*. Si può così arrivare, per scelte successive, ad individuare le informazioni che ci interessano. p. 152

3 Cercare con Google

La semplicità di questo motore di ricerca contrasta paradossalmente con le sue prestazioni eccezionali. Google gestisce un numero enorme di documenti, ed esegue le ricerche ad una velocità media che è di mezzo secondo circa. p. 154

4 I metamotori

Questi inediti strumenti di ultima generazione operano in modo anticonvenzionale ma estremamente efficace. In pratica, l'interrogazione non viene eseguita direttamente ma sguinzagliando contemporaneamente in rete decine di motori tradizionali. p. 156

5 Virgilio e Il Trovatore

Virgilio è un importante portale in cui opera un motore di ricerca a *directory* e parole chiave, particolarmente mirato al Web italiano. Il Trovatore affianca alle *directory* un sistema a parole chiave con possibilità di ricerche avanzate. p. 158

Avete un argomento da sottoporci? Scriveteci!
redazione@pcopen.agepe.it
Fax: 02.21.56.24.40
Gli argomenti di interesse generale verranno trattati dai nostri esperti in questa sezione

1 Motori e linguaggi: lo stato dell'arte

Per usare al meglio i sistemi di ricerca è necessario usare il loro linguaggio e conoscere le relative regole e sintassi

Nell'antichità, una delle sette meraviglie del mondo era considerata, per il numero di opere custodite, la biblioteca di Alessandria d'Egitto. Oggi, fatti i debiti rapporti, e prendendo in considerazione l'elettronica, il prestigioso riconoscimento spetterebbe indubbiamente a Internet e ai sui *bibliotecari*: i motori di ricerca, che garantiscono l'accessibilità a miliardi di pagine ospitate nei meandri della rete.

La maggior parte è nata con la Rete stessa, altri poco dopo, ma tutti, seppure giovanissimi, svolgono impeccabilmente il loro lavoro indicizzando senza sosta, al ritmo di milioni di pagine, tutto quello che il Web produce giornalmente, per mostrarlo nel giro di qualche frazione di secondo o poco più, sui monitor dei ricercatori sparsi in tutto in mondo.

Parlare la giusta lingua

I risultati di una ricerca, però, dipendono in gran parte da come si parla con il motore. In altre parole, se ci limitiamo a digitare qualche parola chiave non possiamo pretendere di ottenere dei risultati mirati, ma se utilizziamo il suo stesso linguaggio, anche solo i rudimenti essenziali, la musica cambia.

Conviene fare un esempio banale, ma decisamente eloquente. Se nella casella di ricerca della home page di Altavista digitiamo semplicemente *Giuseppe Mazzini* otterremo circa 9000 risultati, mentre se inseriamo fra virgolette le chiavi di ricerca (*"Giuseppe Mazzini"*) i risultati si abbassano drasticamente a 1400 circa. Miracolo? Neanche per sogno: sem-

I più importanti da non perdere

▶ **Yahoo (www.yahoo.com)**
È un motore di ricerca gettonatissimo a livello mondiale, disponibile anche nella versione italiana (www.yahoo.it). Nel mese di febbraio di quest'anno, secondo rilevazioni fatte da società di ricerca, è stato visitato da circa 135 milioni di persone sparse per tutto il mondo, che vi hanno trascorso mediamente un'ora e due minuti. Oltre alle ricerche per parole chiave, il motore prevede anche un sistema a *directory* facilissimo da utilizzare, che consente di arrivare in cascata, per selezioni successive, alle pagine desiderate.

▶ **Google (www.google.com)**
Si distingue per la velocità con cui vengono eseguite le ricerche (il tempo medio è di circa mezzo secondo), e per l'enorme numero di documenti gestiti, che secondo l'Editore è dell'ordine dei due miliardi. Anche Google dispone di una versione italiana. I punti di forza del sistema sono le tecnologie di ricerca, nonché l'innovativo sistema per la valutazione della rilevanza delle pagine, che si basa su un sofisticatissimo algoritmo matematico. Google opera anche per *directory*, e offre un motore specializzato nella ricerca di immagini.

▶ **Lycos (www.lycos.com)**
La versione italiana di questo versatile motore offre un sistema di ricerca a *directory* e uno a parole chiave. Quest'ultimo, come del resto avviene per la maggior parte dei motori, prevede una sezione avanzata che consente di condurre interrogazioni mirate senza dover necessariamente utilizzare il linguaggio di interrogazione. In pratica, viene presentata una scheda piuttosto articolata che una volta compilata pilota automaticamente la ricerca restringendone anche molto finemente il campo.

Tutti i motori del mondo, o quasi...

Se volete avere a disposizione ben 1500 motori di ricerca sparsi qua e la per il pianeta collegatevi al sito giapponese www.twics.com/~takakuwa/search/. Si accede ad una pagina suddivisa in due sezioni. In quella di sinistra si seleziona il Paese che ci interessa (ce ne sono 180), mentre in quella di destra vengono elencati i motori disponibili. Si comincia dall'Afghanistan e si finisce con lo Zimbabwe. Non mancano il Nepal, il Tibet, e lo Yemen. Ci sono anche le isole Comoros che di motore ne hanno uno solo!

I made in Italy

▶ **Virgilio (www.virgilio.it)**
È uno dei più importanti motori italiani. Le interrogazioni si possono condurre a livello di parole chiave o tramite un sistema a *directory* che copre 10 tematiche principali, suddivise in sottocategorie.
È prevista una scheda che gestisce in modo guidato le ricerche avanzate.

▶ **Arianna (www.arianna.it)**
Consente di eseguire ricerche per parole chiave o tramite una *directory* articolata in 14 tematiche di base. Le interrogazioni avanzate sono gestite per compilazione guidata di una speciale scheda. Inoltre, è previsto un motore di ricerca separato per il reperimento di immagini e video.

▶ **Il Trovatore (www.iltrovatore.it)**
La ricerca per parole chiave è supportata da un sistema a *directory* e canali che coprono 33 aree di interesse. Le ricerche avanzate guidate prevedono la compilazione di una scheda molto articolata. Chi vuole utilizzare il linguaggio di interrogazione può contare su un aiuto molto dettagliato.

plicemente, sono bastate le *virgolette* per dire ad Altavista che stiamo cercando riferimenti mirati al personaggio del Risorgimento, mentre senza di loro il motore individua anche quelli che contengono indifferentemente l'una o l'altra delle due chiavi aumentando così il numero dei risultati.

In altre parole, senza le preziose *virgolette*, verrebbero individuate pagine in cui sono citati anche *Giuseppe Saragat*, *Mina Mazzini*, e così via, assolutamente insignificanti ai fini della ricerca. A questo punto, ci si rende immediatamente conto che utilizzando sia pure pochi elementi del linguaggio di interrogazione proprio di ciascun motore (purtroppo la standardizzazione è ancora lontana) l'esito di una ricerca può cambiare in modo significativo.

Ecco un altro esempio. Se oltre ad utilizzare le magiche *virgolette* ricorriamo semplicemente al *segno meno* (-) possiamo eliminare ancora un buon numero di riferimenti impertinenti. Nel nostro caso, visto che in Italia è una abitudine consolidata intitolare vie, piazze, o corsi a personaggi illustri, certamente fra le citazioni a *Giuseppe Mazzini* ospitate nei *1400* documenti individuati, molte sono esclusivamente di natura toponomastica.

Pertanto, potremmo escluderle dalla ricerca dichiarando le corrispondenti chiavi precedute, per l'appunto, dal *segno meno*. Così, se utilizziamo l'espressione *"Giuseppe Mazzini" -via –corso -piazza*, i documenti che vengono individuati scendono adesso a *350* circa. Provare per credere. Se poi vogliamo togliere di mezzo anche scuole, aule, e istituti, riusciamo a perderne per strada ancora un centinaio.

Insomma, dai *9000* risultati iniziali ne abbiamo *scremati* quasi il *98* percento.

Mica male, dal momento che ci si è limitati ad utilizzare le *virgolette* e il *segno meno*, due soli dei molti operatori previsti dai linguaggi di interrogazione. ■

Come interrogare i motori di ricerca

▶ **Le ricerche avanzate**
Chi non ha dimestichezza con il linguaggio di interrogazione può avvalersi delle ricerche avanzate che prevedono l'impostazione dei criteri tramite la compilazione guidata di una scheda. Solitamente vi si accede dalla *home page* del motore facendo clic sul link *Ricerche avanzate*.

Guida rapida di ricerca in AltaVista - Esempi — Torna all'inizio

Trova	Processo di ricerca
monna lisa	Trova i documenti che contengono sia monna che lisa e tutte le combinazioni di maiuscole (Monna, MONNA, liSA, Lisa). AltaVista ti mostra prima i documenti che contengono entrambe le parole, raggruppandoli e mettendoli all'inizio del documento.
Monna Lisa	Trova i documenti che contengono sia Monna che Lisa ma non quelli che hanno combinazioni di maiuscole. Quando usi una parola con la maiuscola, AltaVista considera che tu stia cercando solo una corrispondenza esatta.
+monna +lisa	Trova solo i documenti che contengono entrambe le parole.
"Monna Lisa"	Trova i documenti che contengono entrambe le parole, con la maiuscola, disposte una di fianco all'altra. Se delimiti con le virgolette una serie di parole, queste vengono interpretate come una frase; in pratica dici a AltaVista che sei interessato solo a quei documenti che contengono queste parole in questo ordine.
+"Monna Lisa"-Louvre	Trova i documenti che contengono la frase "Monna Lisa" e non contengono la parola "Louvre"
+Monna +Lis*	Trova i documenti che contengono Monna e tutte le parole che cominciano con Lis. Ti consigliamo di usare questa funzionalità quando non sei sicuro di come è scritta la parola.

Puoi applicare questi criteri nelle ricerche eseguite in qualsiasi indice AltaVista visualizzato nella parte superiore della casella di ricerca.

▶ **Il linguaggio di interrogazione**
I risultati migliori si ottengono impostando espressioni composte da parole chiave e operatori di ricerca. Già utilizzando quelli essenziali si ottiene un deciso salto di qualità. Dall'aiuto (solitamente il *link* è nella home page) si accede in certi casi alla loro lista e ad esempi di utilizzo.

▶ **Le *directory***
Per condurre una ricerca senza problemi (ma i risultati migliori si ottengono con le parole chiave) si utilizzano le *directory*. Facendo clic su un tema si accede ad una lista di sottocategorie, e da queste, in cascata per scelte successive, ai documenti specifici che ci interessano.

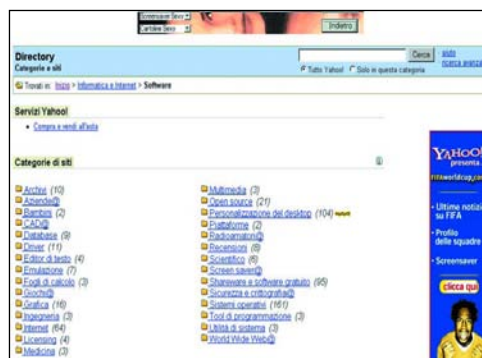
2 A tu per tu con Yahoo

Questo motore, disponibile in molte versioni localizzate, deve la sua popolarità alla facilità con cui si interrogano le directory

Nel 1994, due studenti della Stanford University, Jerry Yang e David Filo, immaginarono per loro uso e consumo un sistema per classificare le informazioni che prelevavano dalla rete. Dopo breve tempo, però, la mole dei dati raccolti divenne troppo grande per essere gestita con i soli due computer che avevano a disposizione. A questo punto, visto che il loro progetto stava suscitando l'interesse di molti utenti con i loro stessi problemi, decisero di abbandonare gli studi, dedicandosi alla trasformazione della loro creatura in una vera e propria banca dati che rispondesse alle esigenze di più ampie platee. Svilupparono così il software per individuare e classificare le pagine dei siti esistenti, e dopo poco meno di un anno dall'inizio del loro lavoro accettarono la proposta di uno dei fondatori di Netscape Communications, di trasferire il loro progetto sui potenti computer dell'organizzazione. Il resto è noto a tutti. Il motore, pur disponendo di un versatile linguaggio di interrogazione premia piuttosto la ricerca per *directory*, alle quali si deve probabilmente il grande successo riscosso. Di seguito analizziamo entrambi i metodi.

I due metodi di ricerca

Il primo meglio si presta per i meno esperti, o per chi si accinge ad eseguire una interrogazione avendo solo una idea generale di ciò che vuole trovare. Il secondo, invece, si rivela prezioso per ricerche mirate considerando che l'uso di parole chiave e operatori consen-

Ricerche per directory e per parole chiave

▶ Ricerche per directory
È il sistema di ricerca su cui si basa la popolarità di Yahoo, e il suo utilizzo è alla portata di tutti. Partendo dalla *home page* del motore si seleziona una categoria di informazioni, accedendo così ad un nuovo elenco di argomenti più specifici ma sempre correlati alla categoria di partenza. La figura mostra la pagina cui si accede partendo dalla categoria *Informatica e Internet*, passando poi attraverso la sottocategoria *Software*. Nella pagina raggiunta sono elencate le tipologie di programmi per i quali sono disponibili informazioni.

▶ Risultati finali
Nell'elenco della figura precedente, accanto ad ogni riferimento è riportato il numero di documenti disponibili, che potrebbe non essere elevatissimo. È questa una importante limitazione delle ricerche per *directory*, che fa da naturale contraltare alla loro facilità di esecuzione. Per esempio, se nell'elenco si attiva il collegamento *Fogli di calcolo* si arriva ad una pagina che ospita un nuovo *link* verso pochi documenti specifici. Il sito americano (il *link* è in calce alla pagina), è in genere più ricco di informazioni.

▶ Ricerche per parole chiave
In Yahoo, per default, queste interrogazioni individuano tutti documenti che contengono *almeno una* delle chiavi dichiarate (la cosiddetta ricerca in *Or*). Per restringere il campo della ricerca si ricorre ad una ricerca in *And*, che porta a quei documenti che contengono *tutte* le chiavi. Basta anteporre a queste ultime un *segno più*. Per rendere l'interrogazione più mirata prescindendo dalla conoscenza del linguaggio del motore, ci si può avvalere delle ricerche avanzate che si gestiscono inserendo in uno speciale modulo i criteri con cui condurre l'interrogazione.

Il mio nome è Yahoo!

Yahoo! - Aiuto

Da Yahoo! a Yahoo! Italia

Come succede spesso in questo campo, Yahoo! è nato da un'idea, da un hobby che è diventato a poco a poco una passione a tempo pieno e una società vera e propria. All'inizio, infatti, si trattava semplicemente di rendere la ricerca su Internet utile e piacevole. Yahoo! ha riscosso un successo immediato, e ora viene utilizzato da milioni di utenti del Web.

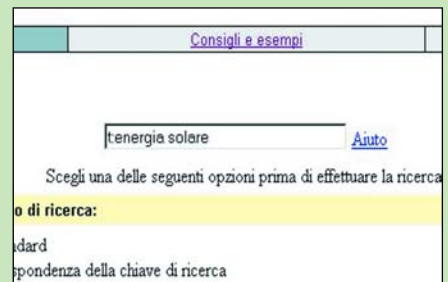
Con il lancio di Yahoo! Italia, Yahoo! ha esteso ulteriormente la sua offerta globale che include già, fra gli altri, Yahoo! Giappone, Yahoo! Canada, Yahoo! Germania, Yahoo! Francia e Yahoo! Gran Bretagna e Irlanda.

I fondatori, David Filo e Jerry Yang, studenti e dottorandi di ingegneria elettronica all'Università di Stanford, hanno iniziato la loro guida al Web nell'aprile 1994. All'epoca si trattava ancora di uno strumento utile ma riservato al loro uso personale, che consentiva di trovare sul Net le fonti delle informazioni di loro interesse. In breve tempo, si resero conto che i loro elenchi stavano diventando sempre più importanti e difficili da gestire.

Leggende metropolitane
Ai patiti dell'onomastica, passiamo, senza crederci troppo, quello che due leggende metropolitane sussurrano sulla genesi del nome Yahoo! La prima lo deriva dalla esclamazione con cui gli americani salutano il raggiungimento di un risultato. La seconda, invece, propende per l'acronimo di "*Yet Another Hierarchical Officious Oracle*", vale a dire "*Ancora un oracolo ufficioso strutturato gerarchicamente*". Fate un po' voi. A proposito di nomi, i due computer su cui nacque Yahoo! avevano quelli di due famosi lottatori di sumo: "*akebono*", e "*konoshiki*".

Le ricerche avanzate

▶ Come attivarle
Le ricerche avanzate consentono di definire criteri di interrogazione complessi senza utilizzare il linguaggio del motore. Basta compilare la speciale scheda cui si accede dalla *home page* di Yahoo! tramite il collegamento *Ricerche avanzate* a fianco della casella di interrogazione.

▶ Compilare la scheda
La scheda per l'impostazione di una ricerca avanzata. Nella casella principale si inseriscono le chiavi, e si spuntano i bottoni corrispondenti alle modalità dell'interrogazione. Negli elenchi a discesa si specificano il periodo temporale da considerare e il numero di risultati per pagina.

▶ Campi di ricerca specifici
Nella casella di ricerca le chiavi possono essere dichiarate accompagnate da opportuni operatori. Si può così restringere il campo dell'interrogazione. Per esempio, l'utilizzo dell'operatore *t:* anteposto alle chiavi consente di individuare i documenti che le contengono solo nel titolo.

te di restringere il campo di ricerca.

Cercare con le *directory*

Il metodo consiste, come già abbiamo accennato, nell'individuare un'area di ricerca fra quelle elencate al centro della *home page*, e fare clic sul corrispondente collegamento ipertestuale per accedere ad una nuova pagina in cui si trovano collegamenti ad altre sottocategorie più specifiche.

Si procede così sino all'individuazione delle informazioni desiderate (ammesso che ci siano). Conviene fare un esempio pratico. Ecco come condurre una ricerca sui programmi *CAD*. Fare clic sulla directory *Informatica e Internet*. Si accede così ad una pagina che ospita varie sottocategorie, nella quale si seleziona *Software*. Nella nuova pagina si opta per *Cad*. Si giunge così alla pagina finale che contiene i *link* per accedere ad un'altra dalla quale si può raggiungere il sito di alcune decine di produttori.

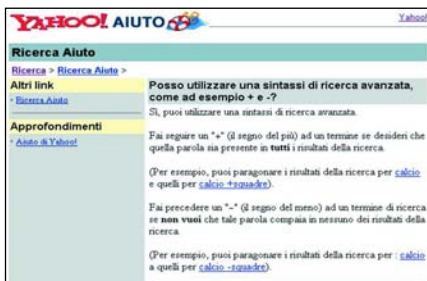
Utilizzare le parole chiave

Vediamo come realizzare una ricerca più specifica: per esempio, individuare le pagine Web che contengono informazioni sull'*energia solare*, reperendo quelle datate non oltre tre mesi.

In questo caso di deve usare l'operatore booleano *And*, perché le due chiavi *energia* e *solare* devono figurare contemporaneamente nei documenti, inoltre vi è il vincolo della data. Conviene fare una ricerca avanzata. Fare clic sull'omonimo collegamento a fianco della casella di interrogazione, e nella scheda che viene visualizzata, dopo aver inserito le due chiavi, spuntare il bottone accanto alla voce *And*.

Specificare, spuntando il bottone *Nei siti Web*, che l'interrogazione si riferisce a tale area, mentre nell'elenco associato alla casella *Mostra solo i siti aggiunti*, indicare il periodo al quale deve risalire la ricerca. Ma che fare se desideriamo che vengano individuati documenti che contengono le due chiavi solamente nel titolo, e siano esclusi quelli che si riferiscono all'energia *atomica* o *elettrica*? In questo caso si devono utilizzare anche gli operatori di interrogazione.

Se diamo un'occhiata alla tabella che li compendia troviamo quelli che fanno al caso nostro. Mettendo i *segni meno* (-) davanti alle chiavi *atomica* ed *elettrica* le escludiamo dalla ricerca, inoltre faremo precedere le due chiavi da una *t* seguita da *due punti* (t:) per definire il vincolo del titolo. ■

La sintassi e le regole

▶ Gli operatori + e -
Consentono rispettivamente di eseguire una ricerca in *And* e di escludere dalla interrogazione le chiavi cui sono anteposti. Per accedere alle pagine che ragguagliano in merito al loro utilizzo pratico, nella scheda *Ricerche avanzate* fare clic sul collegamento *Consigli ed esempi.*

▶ I *restrittori* di sezione e le *virgolette*
I primi consentono di circoscrivere l'interrogazione a determinate sezioni del documento, mentre le *virgolette* permettono di individuare la frase esatta posta al loro interno. Per saperne di più, nella scheda *Ricerche avanzate* fare clic sul collegamento *Sintassi di ricerca avanzata.*

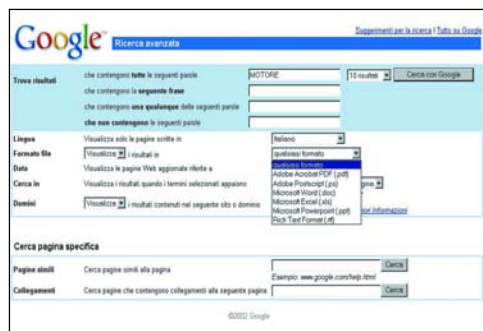
▶ Le pagine di aiuto
Per avere aiuto su come condurre una ricerca con Yahoo, come interpretare i risultati ottenuti, ed altro ancora, fare clic su *Aiuto sulla ricerca* in alto a destra nella pagina *Ricerche avanzate*. Si accede così ad un elenco che compendia numerosi collegamenti a pagine di aiuto specifiche.

3 Tutti i segreti di Google

L'amichevole interfaccia e l'enorme numero di documenti gestiti da questo velocissimo motore consentono a chiunque di utilizzarlo con soddisfazione

Google si impone all'attenzione degli esploratori della rete per varie ragioni. Si va dalla stupefacente velocità di ricerca (in media, mezzo secondo) al grande numero di documenti gestiti, dall'inedito sistema per la valutazione dei risultati alla possibilità di raffinare le ricerche operando su quelli ottenuti in prima battuta. Accanto alla ricerca per parole chiave è disponibile un sistema a *directory*, ma i risultati migliori si ottengono tramite le chiavi, soprattutto se complementate con gli operatori di ricerca. Google offre anche numerosi servizi di supporto. Per esempio, si può eseguire la traduzione di un intero sito e poi navigarlo normalmente, ricercare immagini utilizzando lo speciale motore dedicato, o condurre ricerche nell'universo dei *newsgroup*. A proposito di questi, lo staff dirigenziale del motore ha recentemente messo a segno un colpo eccezionale acquistando il mega archivio di *Deja.com*, ricco di circa 650 milioni di *posting*. Google è stato sviluppato nel 1998 all'università di Stanford (rieccola!) da Sergey Brin e Larry Page, due giovani laureti in scienze informatiche, e deve a un gioco di parole il suo nome. Infatti, quest'ultimo deriva dal termine '*googol*' che i matematici utilizzano scherzosamente per designare il numero rappresentato da 1 seguito da 100 zeri. Si richiama così la grande mole dei documenti gestiti dal motore: circa due miliardi. ■

Le modalità di ricerca

▶ Ricerche per parole chiave
Google, per default, esegue ricerche in *And*, individuando i documenti che contengono contemporaneamente *tutte* le chiavi enunciate, ed assegna un punteggio più alto a quelli in cui le chiavi si trovano vicine e nell'ordine in cui sono dichiarate. Le ricerche possono essere limitate al Web italiano. Per interrogazioni più mirate conviene utilizzare gli speciali operatori previsti. Google individua le parole così come sono state digitate. La chiave *Motore*, per esempio, non individua il termine *Motori*, ne quelli con la medesima radice.

▶ Le ricerche avanzate
Per eseguire interrogazioni mirate senza necessariamente ricorrere agli operatori di ricerca ci si può avvalere della funzionalità di ricerca avanzata. Anche in questo caso ci si interfaccia con il motore tramite una speciale scheda. La scheda è articolata in numerosi campi, molti dei quali associati ad elenchi a discesa che suggeriscono i possibili inserimenti. In particolare, si possono includere o escludere documenti che contengono certe chiavi o intere frasi, nonché individuare determinate pagine Web, o documenti in una certa lingua.

▶ Le *directory*
Google propone anche un sistema di ricerca a *directory*. Quelle disponibili nell'ambito della versione nazionalizzata del motore non brillano per la mole dei contenuti, mentre quelle ospitate nel sito statunitense sono decisamente più ricche. Per esempio, le categorie *Software* e *Internet* ospitano rispettivamente circa *40.000* e *35.000* riferimenti, dai quali si possono raggiungere nuove voci e sottovoci. La procedura è la solita. Si parte da una categoria principale e si arriva via via al particolare per scelte successive.

▶ Mi sento fortunato
È il nome di una funzionalità decisamente innovativa che si rivela preziosa per far risparmiare tempo a chi desidera accedere ad una pagina Web relativa ad un argomento molto specifico. Per esempio, un prodotto di cui si conosce il nome. In questo caso, lo si utilizza come chiave di ricerca, e si preme poi il pulsante *Mi sento fortunato.* Ci sono ottime probabilità di venire collegati direttamente con il sito del produttore. Per esempio, se si cerca *Nutella* sul Web italiano si arriva dritti dritti al sito omonimo.

Come si utilizzano gli operatori di ricerca

Se stiamo cercando...	Impiegare l'operatore:	per impostare l'espressione:
Documentazione sull'*energia solare*	*spazio* oppure il *segno* + anteposto alla chiave	*energia solare* oppure: +*energia* + *solare*
Energia solare ma non *energia atomica*	*segno* – da apporsi davanti alla chiave da escludere	*energia solare - atomica*
Un'*auto diesel* o a *benzina*	*spazio* e *or*	*auto diesel or benzina*
Una citazione, un libro, o una frase specifica. Per esempio, *La divina Commedia*	*virgolette* (" ") fra cui racchiudere la chiave	*"La divina Commedia"*
Articoli relativi a *Office XP* sul *sito* Cnet	*sito*: seguito dal nome del sito	*"office xp" sito:cnet*
Documenti in formato Word (*.doc*) che trattano di *Office XP*	*Filetype*: seguito dal formato desiderato (*pdf, doc, rtf, xls, swf, ps, ppt*)	*"office xp" Filetype:doc*
Pagine che fanno riferimento ad un certo sito	*Link*: seguito dall'indirizzo del sito	*link:www.nomesito*
I documenti che nel titolo contengono *energia solare*	*Titolo*: seguito dal titolo fra *virgolette*	*titolo:"energia solare"*
I documenti che contengono nel titolo le parole *energia* e *solare*, ma non necessariamente vicine	*Titolo:* seguito dalle *chiavi*	*Titolo:energia solare*
I documenti che contengono nel titolo le parole *energia* e *solare* ma non la parola *atomica*	*Titolo*: seguito dalle chiavi che deve contenere, e da quelle che non deve contenere precedute dal segno meno (-)	*titolo:energia solare -atomica*

Se abbiamo bisogno di informazioni

▶ Tutto su Google
Per sapere tutto di Google, bisogna fare clic sul collegamento ipertestuale *Tutto su Google* in calce alla *home page*. Si accede così all'elenco degli argomenti sui quali si possono avere informazioni. Particolarmente utili i riferimenti alle pagine di aiuto alle ricerche.

▶ Un aiuto per chi cerca
Se nella pagina della figura precedente si fa clic sul collegamento *Guida alle funzioni di ricerca* si accede ad una pagina che ospita altri *link* verso pagine che trattano dettagliatamente l'argomento. Si consiglia vivamente di esplorare tutti i collegamenti disponibili.

Immagini, newsgroup e filtri

▶ Cercare le immagini
Grazie ad uno speciale motore di ricerca dedicato è possibile ricercare immagini nel Web. Per accedere al motore, che si interfaccia con l'utente nel solito modo, fare clic sul pulsante *Immagini* che si trova nella *home page*. Utilizzare chiavi che siano descrittive dei soggetti da reperire.

▶ Esplorare i newsgroup
I messaggi dei newsgroup sono una fonte inesauribile di informazioni specifiche. Per accedere all'interfaccia di ricerca fare clic sul pulsante *Gruppi* ospitato nella parte alta della *home page* di *Google*. Si possono eseguire interrogazioni per chiavi ma anche con un sistema a *directory*.

▶ *Filtrare* i risultati
Ecco come *filtrare* i risultati di una ricerca per eliminare documenti non interessanti. Fare clic sul link *Cerca fra i risultati* accanto alla casella di interrogazione in calce alla pagina. Viene così visualizzata l'interfaccia dedicata. Inserire le nuove chiavi nella casella di ricerca.

4 I metamotori: l'unione fa la forza

Se per condurre una ricerca si utilizzano allo stesso tempo più motori, può aumentare notevolmente il numero dei riferimenti pertinenti

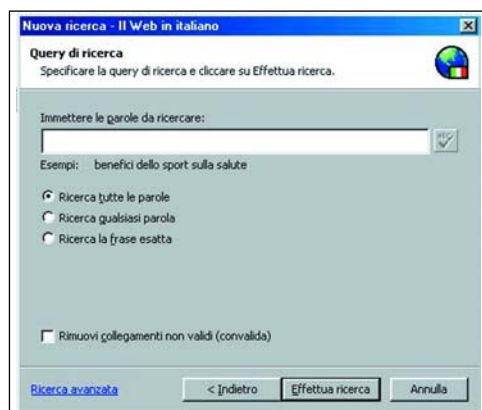
Da qualche tempo, sullo scenario sempre in evoluzione delle ricerche sul Web hanno fatto il loro ingresso nuovi strumenti: i *metamotori*. Operano in base ad una semplice considerazione. Quella che il patrimonio informativo gestito dai motori tradizionali varia da motore a motore. Pertanto si possono ottenere più informazioni pertinenti con l'oggetto della ricerca interrogandone più d'uno. E meglio ancora se le interrogazioni avvengono contemporaneamente. È proprio quello che fanno i metamotori.

Sguinzagliano in Rete decine e decine di *search engine*, organizzando poi efficacemente la presentazione dei risultati, dando anche la possibilità, nella maggior parte dei casi, di filtrarli ulteriormente in base a nuovi criteri per procedere ad una loro *raffinazione*.

Oggi, i metamotori degni veramente di questo nome non sono moltissimi. Fra questi si distingue per versatilità, potenza, e facilità di utilizzo Copernic 2001 Plus in grado di gestire ricerche che coinvolgono parecchie centinaia di motori tradizionali.

Di Copernic 2001 è disponibile anche la versione Basic (che trovate nel nostro CD ROM). meno ricca ma comunque performante. Chi vuole saperne di più su come condurre una ricerca con Copernic 2001 Basic può consultare la scheda pratica che abbiamo pubblicato a pagina 164 di *PC Open* del mese di maggio. ■

Una ricerca in quattro mosse

▶ Impostare la ricerca
Fare clic sul pulsante *Ricerca* della barra strumenti. Viene visualizzata una maschera in cui sono raccolte le icone delle aree di ricerca disponibili. Se vogliamo operare a livello di intero Web fare clic sulla corrispondente icona. Se in luogo della maschera in figura venisse visualizzata quella di *figura 2* fare clic sul link *Ricerca guidata*. Si noti che nella versione *freeware* le aree di ricerca sono limitate ad otto. Le altre che vi figurano sono disponibili solo con le versioni a pagamento di Copernic. Fare clic su *Avanti*.

▶ Definire le chiavi di ricerca
La maschera per l'impostazione guidata della ricerca. Inserire le chiavi nella casella dedicata, quindi spuntare uno dei sottostanti bottoni per definire come tali chiavi devono essere utilizzate. Il primo bottone attiva una ricerca in *And* (le chiavi dichiarate saranno *tutte* presenti nei documenti individuati). Il secondo in *Or* (verranno individuati i documenti che contengono *almeno una* delle chiavi). La spunta del terzo bottone equivale a mettere fra *virgolette* le chiavi dichiarate: verrà così individuata l'esatta espressione digitata.

▶ Lanciare la ricerca
Fare clic sul pulsante *Effettua ricerca* in calce alla maschera precedente. Vengono così lanciati una decina di motori. Lo stato di avanzamento delle ricerche che ogni motore sta conducendo viene monitorato da un indice mobile. Man mano che vengono individuati dei documenti, i loro estremi significativi e l'indice di rilevanza vengono visualizzati nella metà inferiore dell'area di lavoro. Nell'area superiore, invece, viene visualizzato il riferimento alla ricerca condotta , con le modalità, le chiavi utilizzate e il numero di risultati.

▶ Presentazione dei risultati
I risultati ottenuti possono essere presentati in maniera più sintetica per propiziarne l'esplorazione. In particolare, possono essere visualizzati in una struttura simile ad una pagina Web. Basta fare clic sul pulsante *Sfoglia* della barra strumenti per attivare la nuova modalità di visualizzazione. Facendo clic sui bottoni con sopra impresse le frecce a destra e sinistra (in alto a destra dell'area di lavoro), si possono evidenziare via via le parole chiave che figurano negli estratti dei documenti. La *vista* può essere limitata ai soli titoli.

Come trovarli

▶ **Cercarli con Google**
Utilizzare la chiave *Metasearch engines*, estendendo la ricerca a tutto il Web. In figura è illustrato il contenuto della prima pagina dei risultati ottenuti. C'è solo l'imbarazzo della scelta.

▶ **Una tabella molto interessante**
Il *link* (www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/MetaSearch.html) porta a una pagina che ospita una tabella in cui sono classificati (da 1 a 4 stelle) le caratteristiche di otto importanti metamotori.

▶ **Un elenco di metamotori**
Tramite il collegamento www.searchenginewatch.com/links/metacrawlers.html si accede ad una pagina in cui sono elencate le caratteristiche di una ventina di importanti metamotori.

Attenti a quei tre

▶ **Profusion (www.profusion.com/)**
Dispone di un sistema a directory e parole chiave. Quest'ultimo è supportato da una scheda per la ricerca avanzata in cui si possono dichiarare i motori da coinvolgere nell'interrogazione.

▶ **Surfwax (www.surfwax.com/)**
Questo metamotore dall'interfaccia spartana ma dalle prestazioni molto interessanti dispone di molte utility che complementano opportunamente quelle di ricerca. Dispone di un efficace sistema di aiuto.

▶ **Ixquick (www.ixquick.com)**
È un metamotore molto potente, ma altrettanto facile da utilizzare. La sua interfaccia può essere nazionalizzata. Incorpora tre motori per la ricerca di file *MP3*, immagini, e news.

I metamotori italiani

▶ **800 Go Italia (http://800go.com/800go-it.html)**
Il suo utilizzo è semplicissimo. Esplora il Web e i domini *.it* utilizzando quattro motori (Altavista, Lycos, Yahoo!, e Infoseek). Quello da usare si seleziona nello speciale elenco a discesa.

▶ **Metacity (http://meta.intercity.it/)**
Oltre a dichiarare le chiavi, si possono definire le modalità di ricerca. Metacity consente di eseguire una interrogazione utilizzando uno o più motori fra quelli di cui viene presentato il logo.

▶ ***Il motore* (www.ilmotore.com)**
È un metamotore di utilizzo semplicissimo ed immediato come si può arguire dalla spartanità della sua interfaccia. Spuntando il corrispondente bottone si possono individuare siti Web ed immagini.

5 Virgilio e il Trovatore

Fra i non moltissimi motori tutti italiani si fanno notare il Trovatore, e quello che opera nell'ambito del portale Virgilio

Virgilio è un portale che propone anche un potente motore di ricerca basato su *directory* e interrogazioni per chiavi. Le *directory* operano sul Web italiano gestendo siti delle più disparate categorie. Le interrogazioni per chiavi spaziano nell'intera Rete e si può definire l'area di ricerca. L'interfaccia è molto semplice ma altrettanto efficace. Nella testata della *home page* fare clic sul pulsante *Tutte le ricerche* per accedere alla pagina dedicata a queste ultime. A questo punto si può cominciare a lavorare, ma Virgilio offre di più. Fare clic sul link *Ricerca completa* per raggiungere una nuova pagina in cui la casella di interrogazione è complementata da alcune utili opzioni. In particolare si può specificare dove cercare, e se le chiavi dichiarate devono essere utilizzate per una ricerca in *And* o in *Or*. Il link *Aiuto* apre una finestra con preziose informazioni.

Il Trovatore

Accomuna ad un sistema di ricerca a *directory* un efficiente motore per l'interrogazione con parole chiave, molto veloce, che si avvale anche di numerosi operatori. L'inedito sistema per la determinazione della rilevanza dei risultati si basa su una sofisticata tecnologia che prende in considerazione vari parametri. Vengono valutati la posizione dei termini cercati, la dimensione dei caratteri utilizzati, l'adiacenza dei termini, e la frequenza con cui compaiono all'interno del documento, nonché il numero di *link* che raggiungono la pagina valutata. ■

Anche su cellulari WAP

▶ L'interfaccia di *ricerca completa*
Nella testata della *home page* fare clic sul pulsante *Tutte le ricerche* per accedere alla pagina dedicata a queste ultime. Nella sezione di ricerca per chiavi fare clic sul link *Ricerca completa* per raggiungere una nuova pagina in cui la casella di ricerca è complementata da alcune utili opzioni. Per esempio, aprendo l'elenco associato alla casella *Dove cercare* si può definire l'area di interrogazione, mentre spuntando l'opportuno bottone dei due sottostanti la casella stessa si impostano ricerche in *And* o in *Or*.

▶ Definire l'area di ricerca
L'elenco associato alla casella *Dove cercare* propone alcune aree specifiche di interrogazione. In particolare, cercando nei *Siti aziendali* si raggiungono pagine di società italiane, o di società straniere con contenuti in italiano. Cercando nelle *Pagine personali*, invece, si accede ai siti di persone che descrivono i propri interessi, hobby, attività, e così via. Nell'area *Wap* vi sono siti in lingua italiana di interesse generale, realizzati in *wml* e visualizzabili sul display dei telefoni cellulari dotati di tecnologia WAP.

▶ La funzione *Memo*
I risultati di una ricerca possono essere memorizzati in una speciale area facendo clic sulla *M* posta in alto a destra di ogni riferimento. Al clic viene visualizzato un messaggio che conferma l'avvenuta memorizzazione. Per accedere alla pagina in cui sono ospitati i documenti memorizzati bisogna fare clic sull'etichettina *Memo* a fianco della casella di ricerca dell'interfaccia di *ricerca completa*. Si accede così alla pagina desiderata dove si può anche eseguire la manutenzione dell'elenco dei dati registrati cancellando quelli obsoleti.

▶ Da Virgilio a Google
Nell'interfaccia di ricerca *standard* è contenuto il link *Google*. Attivandolo, si accede ad una interfaccia analoga, ma le ricerche vengono eseguite con il supporto di quel motore. Si noti che nell'interfaccia è presente una casella per la ricerca di siti e domini, mentre nella casella sottostante, tramite l'elenco a discesa associato, si può specificare se l'interrogazione deve coinvolgere solo siti italiani o l'intero Web. Sotto la casella di ricerca ci sono due bottoni. Il primo attiva quelle in *And* (default), mentre il secondo le corrispondenze esatte.

I servizi di Virgilio

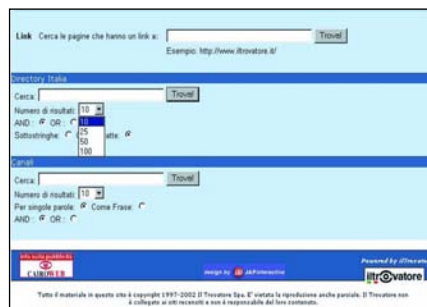
▶ La guida
Per conoscere a fondo tutto quanto proposto da Virgilio, ed avere ragguagli su come condurre le ricerche, consultare le guida del sito. Nella *home page* fare clic il pulsante *Tutto Virgilio*.

▶ Pronto Virgilio?
Nella guida *Tutto Virgilio* fare clic su *Pronto Virgilio*. Si accede così ad una pagina che illustra come avvalersi del servizio telefonico di assistenza diretta alle ricerche. Attenzione perché è a pagamento.

▶ Chiedilo a *Genio*
In calce alla pagina raggiunta dal link *Tutte le ricerche*, fare clic su *Genio*. Si accede ad un sistema di *directory*. In calce alla pagina fare clic su *Esperti di Genio* per fare una domanda agli esperti.

Il Trovatore all'opera

TIPO DI RICERCA	ESEMPI	DESCRIZIONE
Ricerca semplice	torta	Ricerca i documenti che contengono la parola <torta>
Lista di parole	torta mele	Ricerca automaticamente i documenti che contengono sia la parola <torta> sia la parola <mele>
Frase intera	"torta con mele"	Ricerca i documenti che contengono esattamente la frase <torta con mele>
Modello	tort? tort*	Ricerca tutti i documenti che contengono parole che coincidono con il modello. <?> significa un carattere qualsiasi. Es: torta, torte, torto... <*> significa una sequenza di caratteri. Es: tortora, tortellini...
Più	torta + mele + noci	Ricerca i documenti che contengono tutte e tre le parole.
Meno	torta -mele	Ricerca tutti i documenti che contengono la parola <torta> ma non contengono la parola <mele>. Dopo il meno NON lasciare lo spazio bianco.
Qualsiasi parola	torta * mele	Ricerca tutti i documenti all'interno di una frase che contengono una qualsiasi parola fra di loro. Es torta alle mele, torta di mele, torta con mele...
Espressioni logiche	torta AND mele	<torta AND mele> è equivalente a < torta + mele> e a < torta mele> e ricerca i documenti che contengono sia la parola <torta> sia la parola <mele>

▶ Ricerca per *directory*
Il sistema a *directory* può essere interrogato direttamente dalla *home page* del sito (www.iltrovatore.it). Ne sono gestite 21 articolate in numerose sottocategorie che portano a interessanti siti italiani.

▶ Ricerca per parole chiave
Le ricerche semplici si possono condurre digitando direttamente le chiavi nella casella di interrogazione ospitata nella *home page* del sito. Si accede alla scheda di ricerche avanzate tramite l'omonimo *link*.

▶ Per avere aiuto
Facendo clic sul link *Aiuto* accanto alla casella di *ricerca semplice* si accede a una pagina dai contenuti molto interessanti. In particolare, è chiaramente descritta la sintassi dell'utilizzo degli operatori.

I servizi de Il Trovatore

▶ L'agenda
Fare clic sul pulsante *Freemail* nella *home page*. Si raggiunge una pagina che gestisce la registrazione all'*agenda elettronica*. È prevista una rubrica, un blocco note, e un servizio e-mail.

▶ Scaricare brani musicali
Nella *home page* fare clic sul pulsante *Mp3*. Viene aperta sezione per la ricerca di brani musicali sul Web, tramite un sistema a *directory*. Si possono anche raggiungere siti dedicati alla musica.

▶ Il *Trovamotori*
Nella pagina di *Aiuto* fare clic su *Trovamotori*. Dalla pagina che si raggiunge si può accedere ad una raccolta di schede, compilando le quali si interrogano alcuni importanti motori di ricerca.

Word Le opzioni di salvataggio

Il problema
Fare una copia di backup del documento, rendere più veloce il salvataggio e inserire una password

La soluzione
Avvalersi della scheda dedicata che si raggiunge selezionando la voce *Opzioni* del menu *Strumenti* di Word

È l'operazione in automatico per antonomasia. Quello che tutti noi facciamo senza pensarci più di tanto. Eppure l'operazione di salvataggio non è così banale come l'abitudine ad eseguirla da sempre potrebbe far pensare.

Tutt'altro. Infatti, la si può parametrizzare opportunamente per sfruttare al massimo le funzionalità ad essa correlate. Facciamo solo qualche esempio.

Innanzitutto, per evitare il pericolo che un improvviso *blackout* in concomitanza con il fatto che ancora non abbiamo salvato il documento con cui stiamo lavorando, ci possa far perdere ore di prezioso lavoro, è possibile richiedere che il documento venga registrato automaticamente dopo che sono trascorsi un certo numero di minuti. Inoltre, gli si può associare una password per garantirne la riservatezza. E si potrebbe continuare, ma è meglio diventare subito operativi.

Come impostare le opzioni
Aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Opzioni*. Si determina così l'apertura di una maschera a schede in cui si attiva quella etichettata *Salva*. Di seguito esaminiamo le definizioni più importanti, con particolare riguardo a quelle dedicate alla sicurezza e alla protezione dei dati.

Le copie di backup
Spuntare la casella *Crea sempre copia di backup* per salvare contemporaneamente anche la versione precedente del documento come copia di riserva. La copia di *backup* (con estensione *.back*) sostituisce quella precedente, e viene salvata nella stessa cartella contenente il file originale. Selezionando *Crea sempre copia di backup*, si disattiva automaticamente la casella *Consenti salvataggio veloce*.

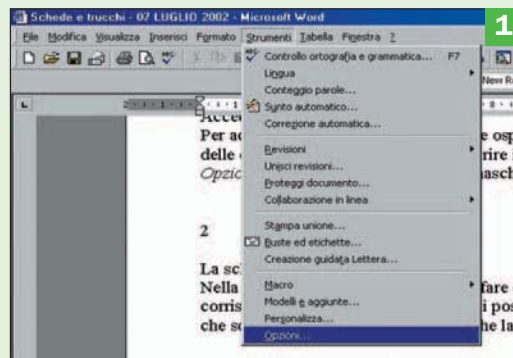
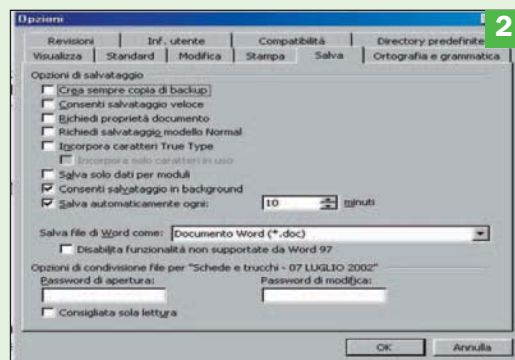
Infatti, la creazione di una copia di *backup* presuppone il salvataggio completo del file originale, mentre l'opzione di salvataggio veloce prevede che vengano registrate le sole modifiche apportate al documento.

Consenti salvataggio veloce
Consente di rendere più spedite le operazioni di salvataggio, un fatto che si rivela prezioso se si lavora con documenti di grandissime dimensioni.

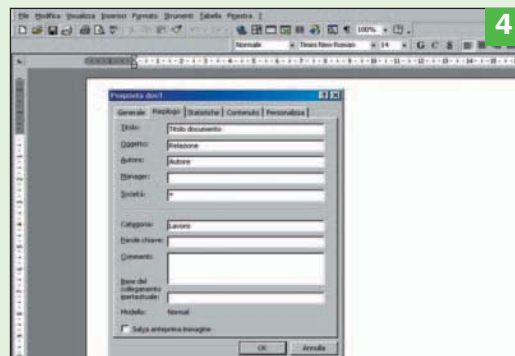
In pratica, i minori tempi richiesti sono dovuti al fatto che vengono salvate le sole modifiche apportate dopo l'ultimo salvataggio del documento, e non l'intero documento.

Così facendo però, è necessario, terminato il lavoro, accedere alla scheda per la definizio-

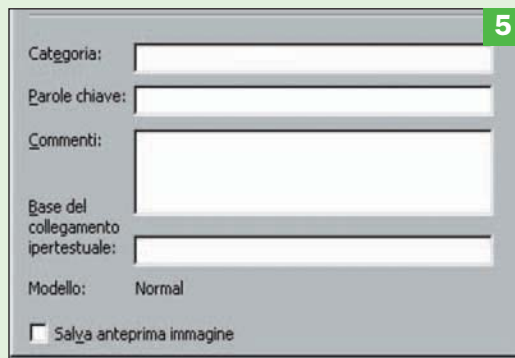
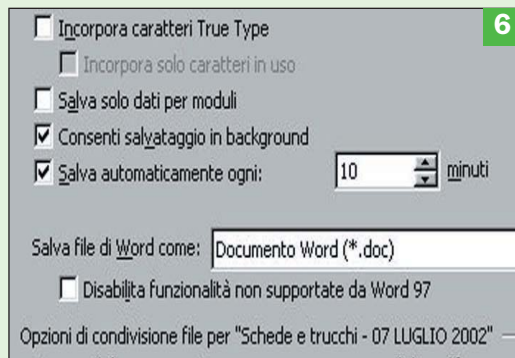
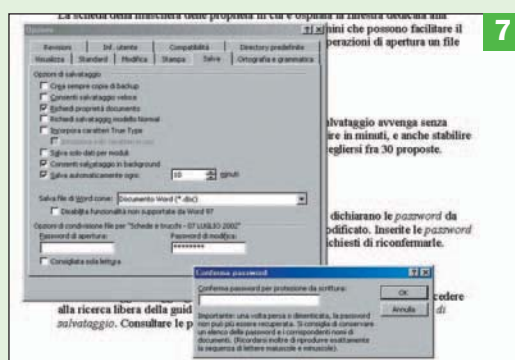
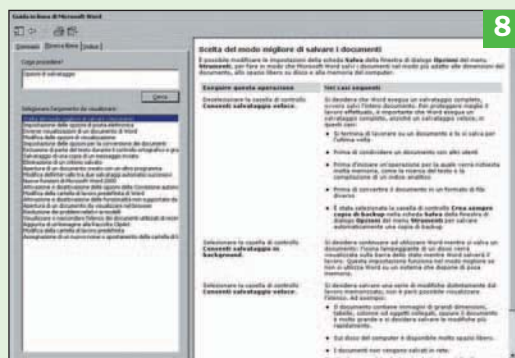
Come impostare le opzioni previste

Accedere alla maschera Opzioni
Per accedere alla maschera che ospita la scheda dedicata alla definizione delle opzioni di salvataggio bisogna aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Opzioni*. Si accede così alla suddetta maschera che si articola in 10 schede.

La scheda *Salva*
Nella maschera che viene visualizzata fare clic sull'etichetta *Salva* per accedere alla corrispondente scheda. In tale scheda si possono settare tutte le opzioni di salvataggio che sono state descritte. È prevista anche la dichiarazione di password di protezione.

Backup, salvataggio veloce, font *True type*
Un primo set di opzioni consente di richiedere che venga sempre effettuato un *backup* del documento attivo, di procedere al solo salvataggio delle modifiche prevedendo un salvataggio finale con la solita procedura, nonché di incorporare nel file tutti i font utilizzati.

3
Opzioni
Revisioni | Inf. utente | Compatibilità
Visualizza | Standard | Modifica | Stampa | Salva
Opzioni di salvataggio
Crea sempre copia di backup
Consenti salvataggio veloce
Richiedi proprietà documento
Richiedi salvataggio modello Normal
Incorpora caratteri True Type
Incorpora solo caratteri in uso
Salva solo dati per moduli

Le *proprietà* del documento
Spuntando la casella *Proprietà del documento*, al salvataggio di quest'ultimo viene presentata una speciale maschera che ne compendia le caratteristiche. È possibile aggiungere altri dati. Per esempio *parole chiave* per facilitare il reperimento del documento stesso.

ne delle opzioni, deselezionare la casella e procedere ad un salvataggio tradizionale del documento stesso.

Richiedi proprietà documento

Quando si procede per la prima volta al salvataggio del documento, se è attiva questa opzione viene visualizzata una maschera a schede che gestisce le proprietà del documento stesso

▶ Le *parole chiave*
La sezione della maschera delle proprietà in cui è ospitata la finestra dedicata alla dichiarazione di eventuali parole chiave. Si tratta di termini che possono facilitare il reperimento del documento, da dichiarare durante le operazioni di apertura di un file

▶ Salvataggio in *background*, automatico, e formati
Spuntando le rispettive caselle si può richiedere che il salvataggio avvenga senza interrompere l'editing, con una certa frequenza da stabilire in minuti, e anche stabilire il formato in cui deve essere salvato il documento, da scegliersi fra 30 proposte.

▶ Dichiarazione delle password
Per proteggere il documento in apertura o in modifica si dichiarano le *password* da declinare per aprirlo e quando lo si salva dopo averlo modificato. Inserite le *password* nelle caselle dedicate, premere il pulsante *Ok*. Il programma chiederà di riconfermare.

▶ Per saperne di più
Per avere maggiori ragguagli sugli argomenti trattati nella presente scheda, accedere alla ricerca libera della guida in linea, e nella casella dedicata digitare *Opzioni di salvataggio*. Consultare le pagine relative alla prima voce individuata.

raccogliendo le caratteristiche più importanti e utili informazioni di carattere generale.

Ci riferiamo, per esempio, al titolo, al nome dell'autore, a eventuali commenti, a dati statistici, e così via. Nella scheda *Riepilogo* si possono inserire *parole chiave* per facilitare il reperimento del documento quando si utilizza la funzione *Trova* che opera nell'ambito del menu per l'apertura di un documento.

Incorpora caratteri *True type*

Certe volte, quando si invia il documento ad altre persone, queste, aprendolo, non possono visualizzare o stampare determinati caratteri che abbiamo eventualmente utilizzato. Se si attiva l'opzione, invece, i suddetti caratteri vengono salvati insieme al documento, quindi il problema non si presenta anche se i caratteri stessi non sono disponibili sul computer di chi lo riceve.

Consenti salvataggio in *background*

Ecco un'altra opzione che fa risparmiare tempo, soprattutto quando si opta per un frequentissimo salvataggio automatico.

In pratica, se la si attiva, il salvataggio avviene dietro le quinte del programma, senza che ne venga, sia pure momentaneamente, inibito l'utilizzo.

Si può così continuare a lavorare normalmente. Quando è in corso il salvataggio viene visualizzata nella barra di stato in calce all'area di lavoro una icona intermittente.

Il salvataggio automatico

Se si spunta la casella *Salva automaticamente ogni*, è possibile stabilire la frequenza in minuti con cui tale operazione deve avere luogo.

L'opzione si rivela utilissima soprattutto per scongiurare l'effetto disastroso di un eventuale *blackout* se ci si è dimenticati di salvare il documento, oppure, nel migliore dei casi, se l'ultimo salvataggio risale a parecchio tempo prima. Nella finestra a fianco della casella si specifica la frequenza del salvataggio digitando il corrispondente numero di minuti (da *1* in avanti).

Il formato di salvataggio

Spuntando la casella *Salva file di Word come* si può specificare in uno speciale elenco a discesa in quale formato deve avvenire il salvataggio. Sono previsti numerosi tipi di formato (ben *30*), scelti fra quelli più utilizzati nel mondo dell'elaborazione dei testi, o comunque compatibili con molte diffuse applicazioni esterne.

Compatibilità Word 97

Per rendere compatibile il proprio documento con Word 97 (tuttora molto usato) si deve spuntare la casella *Disabilita le funzioni non supportate da Word 97*.

Così facendo, il salvataggio avviene in un formato pienamente supportato da tale versione, e i documenti possono essere visualizzati correttamente nelle precedenti versioni di Word. In pratica, le formattazioni non supportate vengono rimosse e sostituite con quelle compatibili.

Le *password* di protezione

Nelle caselle password di apertura e di chiusura si possono digitare opzionalmente quelle che consentono rispettivamente di accedere e modificare il documento.

A inserimento avvenuto, premendo il pulsante *Ok* in calce alla maschera viene richiesto di confermarle digitandole nuovamente in due speciali box. ■

Frontpage Inserire uno striscione pubblicitario nel proprio sito

Il problema

Inserire nel proprio sito uno striscione pubblicitario che mostri in sequenza più immagini

La soluzione

Utilizzare la procedura che si attiva dal menu *Inserisci* selezionando la voce *Componente*. Optare per *Striscione pubblicitario* nel corrispondente sottomenu

Nel gergo del Web, uno *striscione pubblicitario* è una specie di locandina sviluppata nel senso della larghezza che "rinfresca" continuamente i suoi contenuti. L'effetto si deve al fatto che stiamo osservando una sequenza temporizzata di immagini, staccate fra di loro da un opportuno effetto di transizione. E c'è di più.

Facendo clic sullo striscione è possibile accedere ad una nuova pagina Web, nell'ambito del sito stesso o di un altro esterno. Solitamente, i *webmaster* utilizzano gli striscioni per inserire messaggi pubblicitari nelle pagine dei loro siti.

Se vogliamo che le nostre pagine non siano da meno, Frontpage ci da la possibilità di realizzare uno striscione dal *look* decisamente professionale, che non ha niente da invidiare a quelli che vediamo nei siti più prestigiosi. Il punto migliore per inserire lo striscione è, ovviamente, la parte alta della pagina, ma questo è solo un consiglio: in pratica, infatti, lo si può posizionare ovunque. Ecco quello di cui abbiamo bisogno: le immagini che vogliamo utilizzare. Possono essere *clipart*, fotografie, o anche composizioni grafiche realizzate estemporaneamente con un programma dedicato. Ma ecco come procedere.

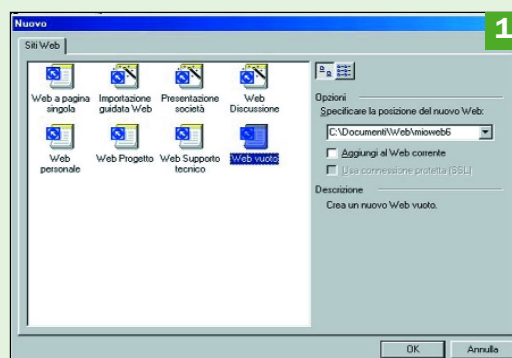
Lanciare la procedura

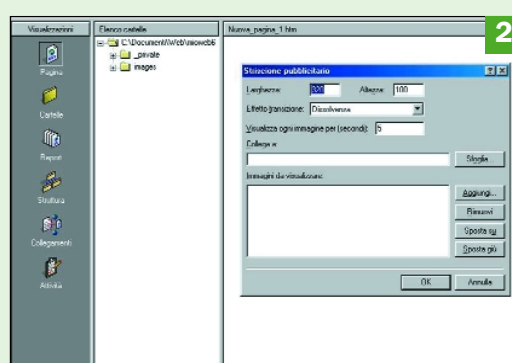
Aprire il sito in cui si trova la pagina dove inserire lo striscione, ed accedere a quest'ultima, oppure crearne una nuova. Questo passaggio facilita le cose perché salvando la pagina con lo striscione verranno anche salvate nel modo corretto le corrispondenti immagini. Se si crea una una pagina ex novo, invece, bisogna preoccuparsi di salvare manualmente le immagini. In caso contrario, i risultati sarebbero quelli di vedere in luogo dello striscione, un anonimo rettangolo grigio. Se, invece, il sito ancora non esiste, bisogna crearne uno nuovo.

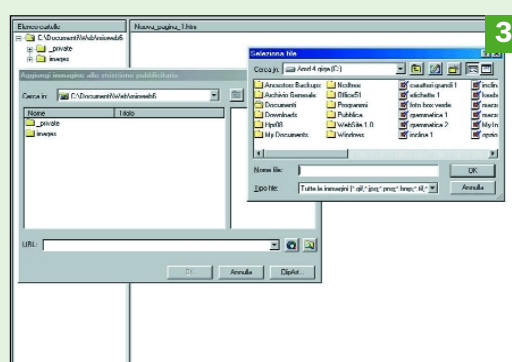
Ecco come procedere. Aprire il menu *File*, selezionare la voce *Nuovo*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Web*. Nella maschera che viene visualizzata fare clic sull'icona *Web vuoto*. Creare più pagine al suo interno facendo clic, nella barra degli strumenti, sull'icona con sopra impresso il simbolo di un *foglio di carta*. A questo punto accedere alla pagina nella quale si vuole inserire lo striscione, e posizionare il cursore dove vogliamo visualizzarlo. Aprire il menu *Inserisci*, optare per la voce *Componente*, e nel corri-

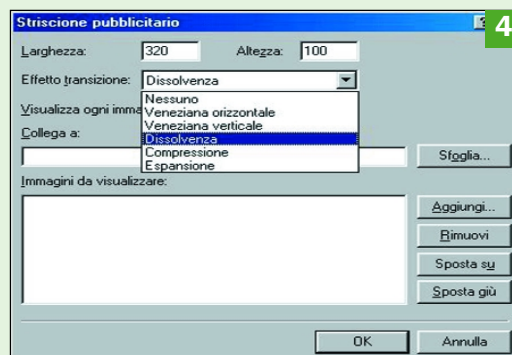
Creare e impostare lo striscione

Creare il Web

Accedere al menu *File*, selezionare la voce *Nuovo*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Web*. Nella maschera che si apre fare clic sull'icona *Web vuoto*. Creare nuove pagine facendo clic, nella barra degli strumenti, sull'icona con sopra impresso il simbolo di un *foglio di carta*.

Lanciare la procedura

Accedere alla pagina, aprire il menu *Inserisci*, e selezionare la voce *Componente*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Striscione pubblicitario*. Si accede così alla maschera che ne gestisce l'inserimento. Nella parte superiore si impostano i parametri di visualizzazione dello striscione.

Caricare le immagini

Fare clic sul pulsante *Aggiungi* per caricare una immagine. Nella nuova maschera che viene aperta cliccare sulla seconda delle due icone posizionate a destra della casella *Url*. Nel box di dialogo visualizzato impostare il percorso del corrispondente file, quindi fare clic sul pulsante *Ok*.

Gli effetti di transizione

Per selezionare un effetto di transizione al fine di armonizzare lo stacco fra le immagini visualizzate nello striscione pubblicitario, aprire il menu a discesa associato alla casella *Effetto di transizione*. Selezionare l'effetto desiderato fra quelli che vengono proposti.

spondente sottomenu selezionare la voce *Striscione pubblicitario*. A questo punto viene visualizzata la maschera che gestisce la procedura di inserimento, che si presenta articolata in più sezioni. La sezione superiore consente di impostare i parametri di visualizzazione dello striscione, vale a dire la larghezza e l'altezza, l'eventuale effetto di transizione, e il tempo di permanenza a video delle immagini in cui si articola lo striscione stesso. La sezione *Collega a*, invece, consente di associargli un eventuale collegamento ipertestuale, mentre la finestra sottostante ospita i riferimenti ai file corrispondenti alle immagini che verranno utilizzate.

La prima cosa da fare è caricare le immagini, dopodiché si procederà ad impostare i parametri di visualizzazione dello striscione. Fare clic sul pulsante *Aggiungi*, e nella maschera visualizzata fare clic sulla seconda icona delle due posizionate in basso a destra. Nel box che si apre contestualmente impostare il percorso di residenza del file dell'immagine, quindi premere *Ok* per trasferirne il riferimento nella finestra dedicata della maschera che gestisce lo striscione. Procedere così per caricare tutte le altre immagini. L'ordine in cui vengono inseriti i file corrisponde a quello in cui saranno visualizzate le corrispondenti immagini. Per cambiarlo, selezionarne i riferimenti nell'elenco, quindi fare clic sul pulsante *Sposta su* o *Sposta giù*. Ed ora, ecco come impostare i parametri dello striscione.

Larghezza e altezza

Digitare nella casella dedicata la larghezza dello striscione in *pixel*. Si noti che tale valore non può essere impostato a piacere, ma deve necessariamente corrispondere con quello dell'immagine più larga che verrà visualizzata. Altrimenti, i risultati potrebbero essere imprevedibili.

È il caso di ricordare che i risultati migliori si ottengono utilizzando immagini delle stesse dimensioni. Se così non fosse, le più piccole vengono centrate in una finestra a sfondo neutro le cui dimensioni sono pari a quelle dell'immagine più grande. Per l'altezza delle immagini valgono le stesse considerazioni.

Effetto di transizione

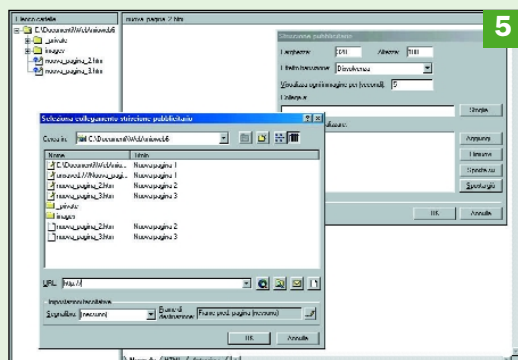
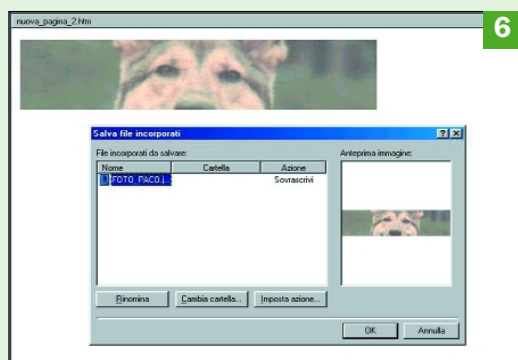
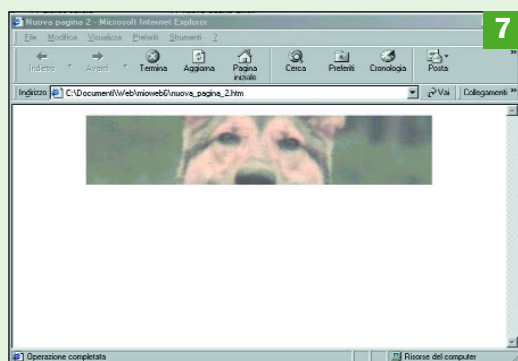
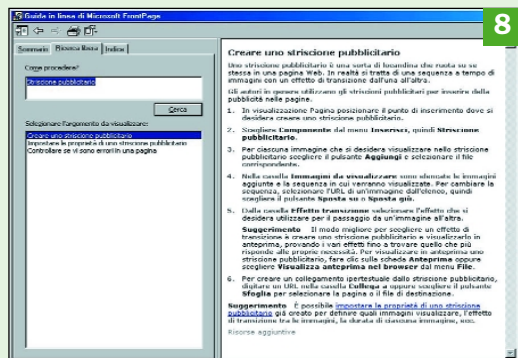
Aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Effetto transizione*, e selezionare quello che si desidera utilizzare per il passaggio da un'immagine all'altra. La cosa migliore da farsi è creare uno striscione e visualizzarlo in anteprima, provando i vari effetti fino a trovare quello che più ci piace. Per vedere l'anteprima della pagina, fare clic sulla omonima etichetta in calce a quest'ultima. In alternativa, scegliere *Visualizza anteprima nel browser* dal menu *File*.

Creare il collegamento ipertestuale

Fare clic sul pulsante *Sfoglia* accanto alla casella *Collega a*. Così facendo viene visualizzata una maschera che elenca tutti i file presenti nel Web in cui stiamo operando. Selezionare la pagina da raggiungere quando si fa clic sullo striscione, quindi premere il pulsante *Ok*.

Se, invece, facendo clic sullo striscione si deve raggiungere una pagina su Internet, allora fare clic sul pulsantino con sopra impresso il mondo, a destra della casella *Url*. Ci si collega così alla rete, dove si accede alla pagina desiderata. A questo punto, ritornare a Frontpage: l'*url* della suddetta pagina figurerà nella omonima casella. Premere *Ok* per confermare la scelta. Si riaccede così alla maschera originale dove l'indirizzo sarà presente anche nella casella *Collega a*. Premere *Ok* per visualizzare lo striscione.

Salvataggio della pagina

Non dimenticare mai di salvare la pagina più volte man mano che vi si apportano modifiche. Nel corso dell'operazione, fra l'altro, viene proposta la speciale maschera che consente di registrare anche nella cartella che ospita il sito, i file corrispondenti alle immagini che si sono utilizzate. ■

5 ▶ Impostare l'*url*
Opzionalmente, si può impostare l'indirizzo di una pagina del sito (o l'indirizzo di una pagina Internet), cui accedere se si fa clic sullo striscione pubblicitario. Per impostare il corrispondente *link* fare clic sul pulsante *Sfoglia* a fianco della casella *Collega a* per aprire la maschera dedicata.

6 ▶ Salvataggio della pagina
Le impostazioni devono essere registrate salvando la pagina coinvolta. In particolare, con il salvataggio ci si assicura che i file delle immagine caricate vengano registrati nella cartella del sito, condizione assolutamente necessaria per la visualizzazione dello striscione.

7 ▶ Visualizzare l'anteprima
Per vedere se tutto funziona eseguire una anteprima della pagina (dopo averla salvata). Ci sono due modi. Il primo prevede che si faccia semplicemente clic sulla etichetta Anteprima in calce alla pagina. Oppure, aprire il menu *File* e selezionare *Visualizza anteprima nel browser*.

8 ▶ Per avere aiuto
Per avere maggiori e più dettagliati ragguagli sulle procedure descritte nella presente scheda, accedere all'aiuto in linea, e nella scheda di ricerca libera inserire la chiave *Striscione pubblicitario*. Consultare l'aiuto corrispondente al primo argomento individuato dalla ricerca.

Excel 2000 La formattazione condizionale

▶ Il problema
Assegnare a una cella o a una zona una formattazione che dipenda dal loro contenuto

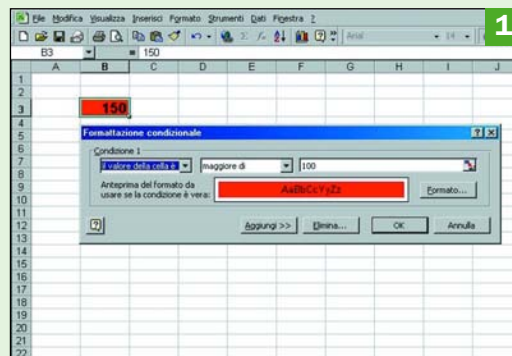
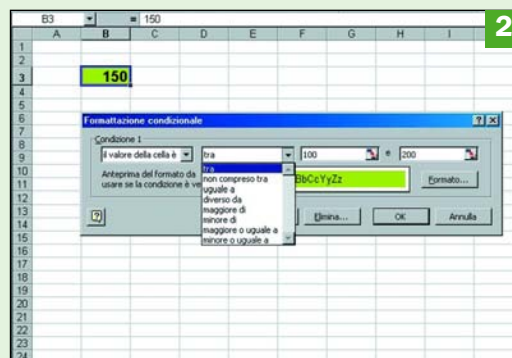
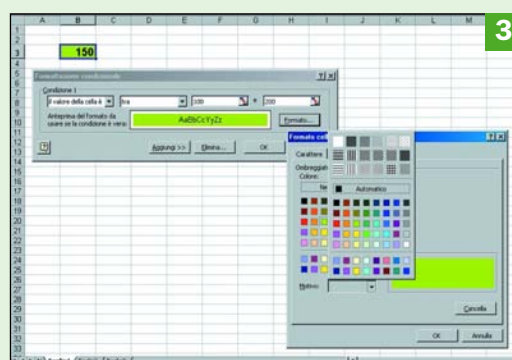
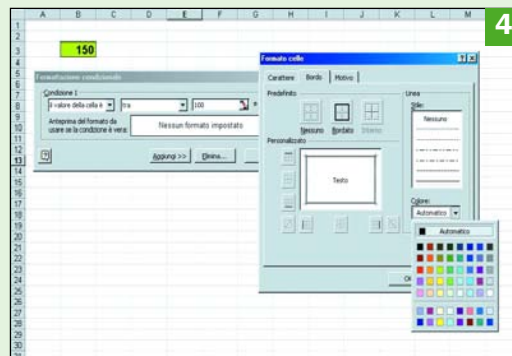
▶ La soluzione
Avvalersi della *formattazione condizionale*, che si attiva tramite la voce omonima del menu *Formato*

Quando si sviluppa un modello o una qualsiasi applicazione, molte volte si presenta la necessità di evidenziare in modo particolare le celle che ospitano determinati valori. Per esempio, in una tabella che raccoglie i fatturati realizzati dai venditori di una azienda si potrebbero colorare in *rosso* le celle che ospitano valori superiori ai *target* assegnati, oppure, in *giallo* quelle in cui i valori sono inferiori all'obiettivo che si doveva raggiungere. E ancora, in un elenco di numeri si potrebbero far comparire su fondo *giallo* quelli che sono uguali ad un certo valore di riferimento, oppure i soli numeri pari.

Un semplice esempio
Formattare con lo sfondo *rosso* una cella quando il valore in essa contenuto è maggiore di *100*. Tale riferimento può essere una costante (*100*), oppure il risultato della valorizzazione di una formula. Ecco come operare, anticipando che la procedura opera anche nell'ambito della versione 2002 di Excel. Evidenziare la cella da formattare, aprire il menu *Formato*, e selezionare la voce *Formattazione condizionale*. Così facendo si determina l'apertura della maschera per l'impostazione dei criteri di formattazione. Aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Condizione 1* e selezionare la voce *Il valore della cella è*. Aprire l'elenco a discesa associato alla casella a fianco, e fra quelli disponibili selezionare l'operatore di comparazione *è maggiore di*, mentre nella casella successiva si inserisce il termine di riferimento, vale a dire il numero *100*. A questo punto, fare clic sul pulsante *Formato*, e nella maschera che viene visualizzata accedere alla scheda *Motivo*, e selezionare nella paletta cromatica il colore *rosso*. Contestualmente, nella casella centrale della maschera, viene mostrata l'anteprima della formattazione. È tutto. Premere il pulsante *Ok* per rendere operative le impostazioni. Da questo momento se nella cella in questione si inserisce un valore superiore a *100*, o se il risultato di una eventuale formula in essa contenuta supera il suddetto valore, lo sfondo della cella stessa comparirà in rosso.

Un passo avanti
L'esempio fatto è semplicissimo, ma per cominciare basta e avanza. Adesso, imposteremo criteri più complessi, per rappresentare situazioni anche molto articolate. Per esempio, impartire lo sfondo *rosso* alla cella se contiene un numero (o il risultato della valorizzazione di una formula)

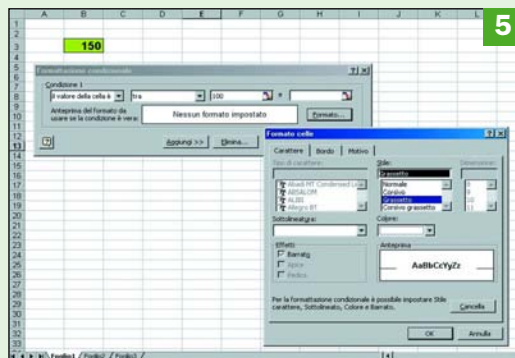
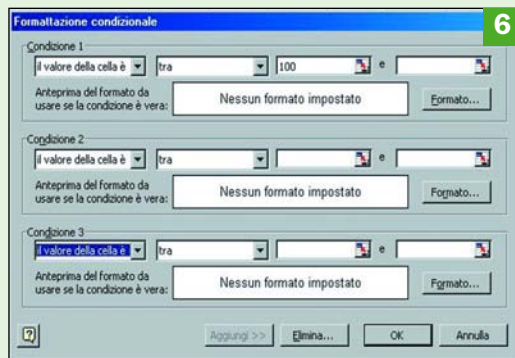
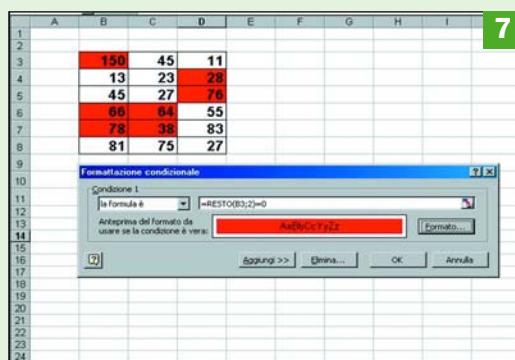
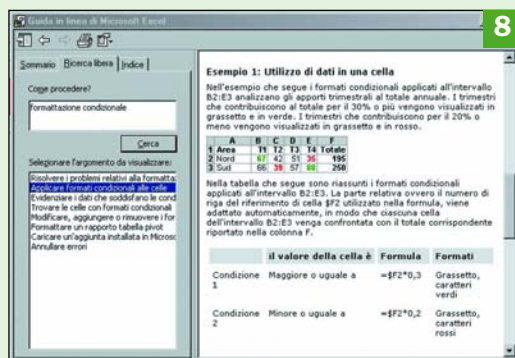
Formattare celle e zone

▶ Un semplice esempio
Formattare con lo sfondo rosso una cella quando il valore contenuto è maggiore di *100*. Il criterio in questo caso è semplicissimo: *il valore della cella è maggiore di 100*. Distribuire il testo nelle tre caselle della maschera di formattazione. Selezionare lo sfondo *rosso* per la cella.

▶ Utilizzare gli *operatori*
L'inserimento degli *operatori relazionali* nel corpo del criterio ha luogo aprendo l'elenco a discesa associato alla casella dedicata e selezionando quello desiderato. Se si utilizza l'operatore *tra*, a fianco della casella ne vengono aggiunte due per ospitare i limiti dell'intervallo.

▶ Definire il formato *Motivo*
Facendo clic sul pulsante *Formato* si apre una maschera a schede. Accedere alla scheda *Motivo*, e selezionare il colore da assegnare allo sfondo della cella o della zona nella sezione *Colore*. Per scegliere l'eventuale trama aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Motivo*.

▶ Definire il formato *Bordo*
Se la formattazione condizionale prevede l'assegnazione di un *bordo* accedere alla omonima scheda e selezionare il bordo desiderato facendo clic sulla corrispondente icona. L'eventuale colore del bordo si seleziona nell'elenco associato alla casella *Colore*.

che sia inferiore o uguale a *100*, *verde* se compreso fra *101* e *200*, *blu* se maggiore di *200*. In pratica si tratta di impostare tre condizioni utilizzando speciali appendici della maschera di formattazione. Ecco come si fa. Definire la prima condizione (*minore di 100*) come abbiamo già descritto, quindi fare clic sul pulsante *Aggiungi* per visualizzare una nuova maschera sottostante la prima. Nella seconda casella di quest'ultima impostare l'operatore *tra*. Così facendo, a fianco si aprono due caselle in cui si inseriscono il limite inferiore (*101*) e superiore (*200*) dell'intervallo corrispondente alla seconda condizione. Premere ancora *Aggiungi*, e impostare nella nuova maschera la condizione *maggiore di 200*. Impartire le corrispondenti formattazioni, e premere *Ok*.

Utilizzare le formule

Ed ora vediamo come impostare un criterio che coinvolga le celle di un'intera zona. Ecco l'esempio. Data una tabella numerica (*B4:D9*), evidenziare con un *bordo* e uno sfondo *azzurro* le celle che contengono valori superiori a 50. Innanzitutto, evidenziare la tabella, quindi aprire il menu *Formato* e selezionare la voce *Formattazione automatica*. Nella maschera di formattazione aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Condizione 1*, e optare per la voce *La formula è*. Nella casella a fianco, invece, si imposta l'operatore relazionale *maggiore di*, e nell'altra casella si digita la formula *=B4>50*. Dopodiché si fa clic sul pulsante *Formato*, e nella maschera che si apre contestualmente al clic si accede alla scheda *Bordo*. Selezionare quello che dovrà essere assegnato alle celle che soddisfano le condizioni poste, e aprire l'elenco associato alla casella *Colore* per definirne la tinta. Quindi attivare la scheda *Motivo*. Nella paletta cromatica associata alla casella *Colore* scegliere la tonalità da assegnare allo sfondo della cella, mentre nell'elenco *Motivo* si può prelevare una eventuale trama. Premere *Ok*, come al solito, per consolidare le impostazioni. Se abbiamo operato correttamente tutte le celle che ospitano valori superiori a *50* verranno formattate secondo le definizioni operate. Ed ora qualche considerazione sulla formula che esprime il criterio da rispettare. Si noti che l'espressione si riferisce ad una sola cella della tabella (la prima a sinistra), ma poiché la procedura prevede l'evidenziazione iniziale della tabella stessa, il criterio sarà automaticamente esteso a tutte le celle della zona. Questo modo di impostare i criteri di formattazione apre la strada ad altre interessanti applicazioni. Tutto sta ad impostare le corrette espressioni. Per esempio, si possono formattare condizionalmente tutte le celle di una tabella che ospitano valori *pari*.

Poiché non è disponibile una funzione che sia in grado di verificare se un numero è *pari* o *dispari*, bisogna ricorrere ad un artificio. Una possibile soluzione consiste nel dividere il numero per due, e se il resto della divisione è nullo significa che il numero è *pari*.

Ovviamente, se il resto è diverso da zero il numero è *dispari*. Se questa è la strategia; la tattica prevede l'utilizzo della funzione *RESTO*, che per l'appunto restituisce il resto di una divisione fra un dividendo e un divisore che sono rispettivamente messi come primo e secondo argomento della funzione stessa. In questo caso, pertanto, la formula da utilizzare è la seguente: *=RESTO(B3;2)=0*, che restituisce il resto della divisione fra il valore contenuto nella prima cella in alto a sinistra della tabella per *2*. Pertanto se *B3 è pari* (ma *B3* sta anche per gli altri valori ospitati nella tabella) la divisione per *2* darà resto *0*, e avrà luogo la formattazione condizionale che è stata impostata. ■

▶ Definire il formato *Carattere*
Celle e zone possono essere formattate condizionalmente anche a livello di *carattere*. In questo caso accedere alla scheda omonima ed impostare gli attributi selezionandoli nelle varie sezioni. Le impostazioni si valutano in anteprima nella finestra sottostante le caselle dei criteri.

▶ Le *appendici*
Se si devono impostare criteri di formattazione condizionale piuttosto complessi le caselle disponibili non bastano. In questi casi, però, si può contare su maschere aggiuntive che si presentano come appendici della maschera principale. Le si utilizzano in modo analogo.

▶ Utilizzare le formule
Per l'impostazione di un criterio si possono utilizzare anche formule. Questa possibilità è preziosa se le celle da formattare sono più di una, e occupano una determinata zona. La figura illustra le impostazioni per evidenziare le celle che ospitano numeri pari.

▶ Per saperne di più
Per avere aiuto sull'utilizzo della funzione di formattazione condizionale, aprire la guida in linea, accedere alla scheda di ricerca libera, e nella casella dedicata digitare *Formattazione condizionale*. Consultare il secondo, terzo, quarto, e quinto argomento individuati.

Publisher 2000 Creazione guidata di un bollettino

Il problema
Creare una pubblicazione articolata in più pagine e più colonne, che contenga anche immagini

La soluzione
Avvalersi della procedura guidata sviluppata espressamente per la creazione di un bollettino

Può capitare, sia per lavoro che per semplice divertimento- di dover pubblicare un notiziario con testi, immagini, sommari, box, e riquadri.

Il problema, contenuti a parte che si danno per scontati, è quello di impaginare piacevolmente i suddetti elementi, una impresa che si rivela decisamente ardua per i non addetti ai lavori.

E allora, dobbiamo lasciar perdere? Neanche per sogno se disponiamo di Microsoft Publisher: grazie ai modelli che propone, ci mette in grado, presto e bene, di ottenere risultati di ottimo livello.

Il segreto, se tale lo possiamo chiamare, sta nell'utilizzare le procedure guidate a libreria. In particolare, quella che è stata sviluppata per l'edizione di un bollettino.

Attivare la procedura
Aprire il menu *File*, e selezionare la voce *Nuovo*. Viene così visualizzata una maschera articolata in due sezioni.

In quella di sinistra sono elencate le categorie di modelli disponibili, mentre in quella di destra vengono visualizzate le icone corrispondenti ai modelli che fanno parte della categoria selezionata nell'elenco.

Nel nostro caso selezionare la categoria *Notiziario*, e fare clic sull'icona *Notiziario a barre*, quindi premere il pulsante *Crea* in calce alla maschera.

Viene così impostata automaticamente la struttura del bollettino, e si accede a una nuova videata.

A sinistra vengono descritte le fasi della procedura, mentre a destra è visualizzata la prima pagina del bollettino, delle quattro in cui si articola, come denunciano le altrettante etichette in calce all'area di lavoro.

Facendo clic su queste ultime vengono visualizzate le corrispondenti pagine. Premere il pulsante *Avanti* in calce a sinistra dello schermo. Si attiva così la seconda fase della procedura, in cui si può scegliere una composizione di colori.

La terza fase, invece, consente di specificare su quante colonne si devono articolare i testi (da 1 a 3).

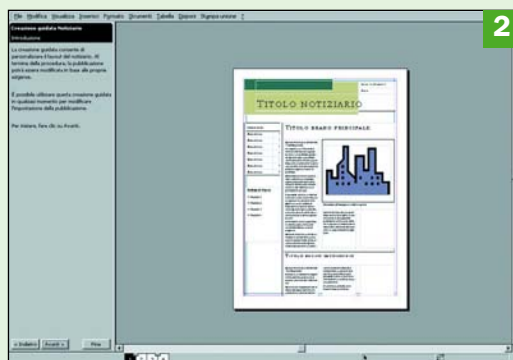
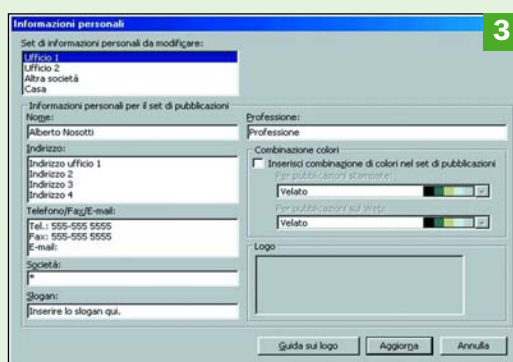
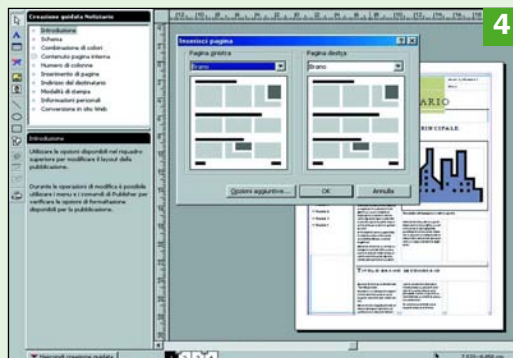
La quarta e la quinta fase prevedono rispettivamente che si dichiari se si desidera inserire un box con l'indirizzo del destinatario del bollettino, e se la stampa deve o meno avvenire in *fronte/retro*.

La prima opzione si rivela preziosa se si prevede la spedizione dei notiziari, perché in tal caso ci si può avvalere della funzionalità di *mail merge* prevista da Publisher.

Per quanto riguarda la stampa *fronte/retro* almeno per cominciare

Scegliere il modello e personalizzarlo

Scegliere la categoria
Aprire il menu *File*, e selezionare la voce *Nuovo*. Così facendo si accede ad una maschera articolata in due sezioni. In quella di sinistra sono elencate le categorie di modelli disponibili. Selezionando una categoria vengono visualizzate le icone dei modelli che vi appartengono.

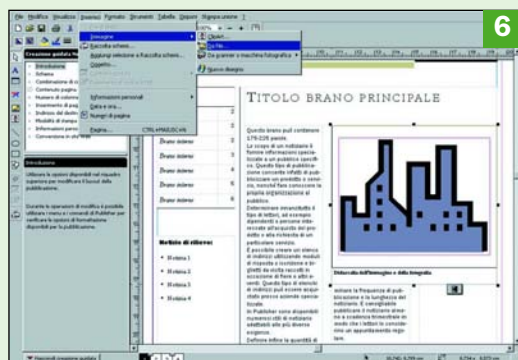
Scegliere il modello
Nella sezione di destra della maschera di *figura 1* fare doppio clic sull'icona corrispondente al modello che si vuole utilizzare. Se ne determina così il caricamento nell'area di lavoro dove viene visualizzata la prima pagina. Per visualizzare le altre fare clic sulle corrispondenti etichette in calce al video.

Specificare i dati personali
La maschera che consente di specificare i dati da inserire opzionalmente nel notiziario. A seconda del tipo dei dati viene presentata una maschera diversa. Le maschere da utilizzare si possono selezionare nel corso della procedura per l'impostazione del modello.

Inserire nuove pagine
Aprire il menu *Inserisci*, e selezionare la voce *Pagina*. Nel box che viene visualizzato fare clic sul pulsante *Opzioni*. Si possono così definire il numero di pagine da inserire, se devono essere inserite prima o dopo la pagina attiva, e se devono essere vuote o ricalcare la struttura di tale pagina.

conviene non attivarla. Si avrà così più flessibilità nel personalizzare il notiziario.

E veniamo all'ultima fase, in cui si possono specificare informazioni relative all'editore.

I dati si possono inserire tramite le speciali maschere che vengono visualizzate facendo clic sul pulsante *Aggiorna*.

A cose fatte premere il pulsante *Fine*. A questo punto si può procedere alla personalizzazione dello schema di pubblicazione.

Eventuali modifiche alla struttura si possono eseguire richiamando, tramite l'elenco che si trova nella sezione di sinistra della videata, le fasi della procedura di impostazione eseguite a suo tempo.

Ingrandire la pagina
Quando è il momento di inserire i contenuti conviene ingrandire opportunamente la pagina per tenere meglio sotto controllo gli inserimenti. Per zoomare sulla pagina aprire il menu *Visualizza* e selezionare la voce *Zoom*. Nel corrispondente sottomenu selezionare il livello di zoom desiderato.

Inserire un'immagine
Per inserire una immagine o sostituire quella presente in un box, fare clic su quest'ultimo. A questo punto, aprire il menu *Inserisci*. Selezionare *Immagine*, e nel corrispondente sottomenu optare per che cosa si vuole inserire (file, clipart, foto da scanner o macchina digitale).

La galleria tabelle
Nelle pagine, con la mediazione dell'icona dedicata della barra strumenti verticale, si possono anche inserire tabelle. Disegnare un riquadro che abbia le dimensioni della tabella. Rilasciando il tasto del mouse viene visualizzata la galleria delle strutture disponibili.

Simboli e testi speciali
Si possono inserire nella pagina anche simboli e testi speciali. Fare clic sulla quarta icona della barra strumenti, e disegnare un riquadro. Si accede ad un nuovo ambiente in cui è aperto un box in cui si digita il testo. Aprire l'elenco in alto a sinistra del video per impostare la struttura della scritta.

Personalizzare il notiziario

La prima cosa da farsi è quella di procedere alla eventuale aggiunta o cancellazione di pagine.

Per cancellare una pagina, richiamarla a video facendo clic sulla corrispondente etichettina, quindi aprire il menu *Modifica* e selezionare la voce *Elimina pagina*. Per inserire una nuova pagina, invece, aprire il menu *Inserisci* e selezionare *Pagina*.

Nel box che viene visualizzato fare clic sul pulsante *Opzioni*. Si possono così definire il numero di pagine da inserire, se devono essere inserite prima o dopo la pagina attiva, e se devono essere vuote o ricalcare la struttura di tale pagina, o di un'altra di cui si specifica il numero.

Per eliminare un box, indipendentemente da ciò che è destinato a contenere, farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic optare per *Taglia*. La struttura della pagina si assesterà automaticamente.

I box possono anche essere spostati o ridimensionati. Evidenziarli, e trascinarli con il mouse, o agire sulle *maniglie* disposte lungo i bordi.

E veniamo ai contenuti. Innanzitutto, conviene ingrandire la pagina a video per facilitare l'editing.

Aprire il menu *Visualizza*, selezionare *Zoom*, e nel corrispondente sottomenu optare per il livello di ingrandimento desiderato.

I testi si inseriscono negli spazi ad essi dedicati, e per ogni box è specificato approssimativamente il numero di caratteri che può contenere.

Questa informazione si rivela preziosa se l'inserimento avviene *per taglia e incolla*.

Per inserire una immagine, invece, fare clic sul box, aprire il menu *Inserisci*, e optare per *Immagine*. Nel corrispondente menu selezionare il tipo di inserimento desiderato.

In particolare, si può anche importare una immagine da scanner o da macchina fotografica.

Se, invece, si fa doppio clic sul box si apre la galleria delle *clipart*, dalla quale è possibile prelevare direttamente quella da importare.

Inserimento di nuovi elementi

La struttura del notiziario può essere personalizzata ulteriormente inserendo nuovi elementi come tabelle, box di testo, box per immagini, e così via.

Ecco come inserire una tabella. Portare il cursore nel punto di inserimento. Nella barra strumenti verticale a sinistra dell'area di lavoro, fare clic sulla icona con sopra impresso il simbolo di una *griglia*.

Portare il cursore, ora trasformato in una croce, all'interno del notiziario e tracciare un riquadro approssimativamente delle dimensioni da assegnare alla tabella.

Rilasciando il tasto del mouse viene visualizzata la galleria delle strutture disponibili.

Selezionare quella desiderata, e premere il pulsante *Ok* per creare la tabella.

Per inserire un box di testo, invece, fare clic sulla icona con sopra impressa la lettera A, mentre per inserire una forma geometrica fare clic sulle icone dedicate (*cerchio*, *rettangolo*, *forme*). ■

Namo Web Editor Personalizzare i pulsanti

▶ Il problema

In un modello di sito prestrutturato, sostituire i pulsanti standard con altri prelevati dalla libreria

▶ La soluzione

Cancellare i pulsanti, inserire al loro posto quelli prelevati dalla libreria, quindi personalizzarli

Nel CD ROM di questo numero *(categoria Internet)* trovate Namo Web Editor

Nello scorso numero di PC Open ci siamo occupati della procedura guidata per la creazione di un sito. Ovviamente, affidandosi a tali procedure, anche se la qualità dei risultati è decisamente buona, bisogna pur sempre accettare qualche compromesso. In particolare, l'impostazione della grafica del sito e degli oggetti ed anche quella dei pulsanti.

A proposito di questi ultimi, fra l'altro, potrebbe porsi anche il problema dei testi che vi sono sopra impressi. Infatti, in certi casi, è necessario modificarli. Anche un utente alle prime armi è in grado di intervenire sostituendo i pulsanti originali con altri di suo gradimento, da scegliersi nella ricca libreria di Namo. Alcune soluzioni, fra l'altro, sono decisamente spettacolari dal momento che al semplice posizionamento del cursore sopra il pulsante si determina l'avvio di una animazione.

Per esempio, uno dei tanti pulsanti a libreria si presenta a riposo costituito da un'area ellittica con all'interno una sfera grigia, che cambia però colore e si mette a saltellare come una palla di gomma non appena vi si porta sopra il cursore. Ma ritorniamo al nostro problema. In pratica, ecco cosa bisogna fare: per prima cosa si cancellano i vecchi pulsanti, quindi si accede alla libreria del programma, si scelgono i nuovi pulsanti, li si inseriscono nella pagina, quindi si procede alla loro personalizzazione e alla impostazione degli opportuni collegamenti ipertestuali.

Sostituire i vecchi pulsanti

Aprire la pagina in cui si devono sostituire i pulsanti, attivare la modalità *Modifica* facendo clic sulla omonima etichetta in calce all'area di lavoro, quindi fare clic su un qualsiasi punto della barra pulsanti. Si determina così la evidenziazione dell'intero blocco. Premere il tasto di cancellazione per eliminare il gruppo di pulsanti.

A questo punto si procede ad inserire il primo dei nuovi pulsanti. Fare clic nel punto di inserimento, aprire il menu *Inserisci*, e selezionare la voce *Pulsante flash*. Si determina così l'apertura di una finestra articolata in due sezioni affiancate. Nella sezione di sinistra è visualizzata una struttura ad albero che descrive il contenuto delle cartelle in cui si articola la libreria. Fare clic su *Pulsanti* per visualizzare quelli disponibili nella finestra di sinistra.

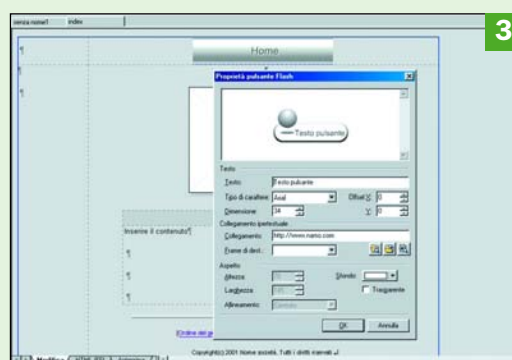
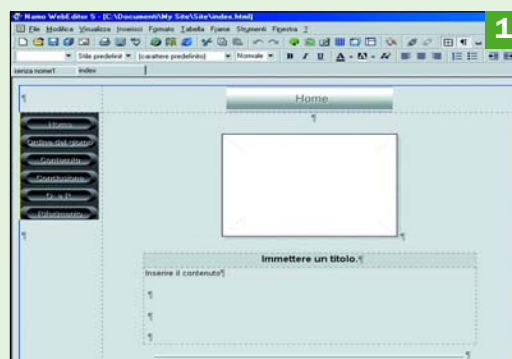
Nel nostro caso sele-

Sostituire i pulsanti

▶ Eliminare i vecchi pulsanti
Fare clic su uno dei pulsanti per evidenziarne l'intero gruppo. A questo punto, premere il pulsante *Canc* per eliminare il tutto. Quando si procederà ad inserire i nuovi pulsanti, questi si comporteranno, invece, come oggetti a se stanti sui quali sarà possibile intervenire singolarmente.

▶ La galleria dei pulsanti
Portare il cursore nel punto in cui deve essere inserito il nuovo pulsante, aprire il menu *Inserisci*, e selezionare la voce *Pulsanti flash*. Nella finestra di sinistra del box che si apre fare clic sulla cartella *Pulsanti* per accedere alla corrispondente galleria. Fare doppio clic sul pulsante prescelto.

▶ Le proprietà del pulsante
Facendo doppio clic sul pulsante che si è scelto si determina l'apertura del corrispondete box delle proprietà, in cui è possibile definirne le caratteristiche. In particolare, si può agire a livello di etichetta, dei testi di quest'ultima e del loro allineamento, e impostare il collegamento ipertestuale.

▶ Impostare l'etichetta
Digitare il testo dell'etichetta nella casella *Testo*. La nuova etichetta verrà trasferita in tempo reale nell'immagine del pulsante visualizzata nella finestra soprastante. Tramite le caselle *Offset X* e *Offset Y* si può specificare l'allineamento orizzontale e verticale dell'etichetta.

zioneremo il pulsante con la *sfera di gomma*: per raggiungerlo bisogna utilizzare la barra di scorrimento posizionata a destra della finestra medesima. Individuato il pulsante farvi sopra doppio clic per visualizzare il box che ne gestisce le proprietà. Si va dal testo dell'etichetta al colore dello sfondo e al collegamento ipertestuale da associavi.

Le proprietà del pulsante

Il box delle proprietà del pulsante si articola essenzialmente in due sezioni. Quella superiore è occupata da una finestra in cui si possono monitorare gli interventi operati, mentre quella sottostante ospita le caselle di testo per la definizione delle sue caratteristiche: testo dell'etichetta, stile e dimensioni dei caratteri, collegamento ipertestuale, colore dello sfondo, e così via. Se si porta il cursore sul pulsante visualizzato nella finestra si può valutare l'animazione che vi è associata: la sfera comincerà a saltellare, e se si fa clic per simulare la pressione del pulsante stesso si muoverà più rapidamente.

Ed ora vediamo come inserire una nuova etichetta. Basta digitarne il testo nella omonima casella, e la vedremo immediatamente riportata nella finestra di anteprima. Analogamente dicasi se ne modifichiamo i caratteri e le loro dimensioni. La scritta può essere anche allineata orizzontalmente e verticalmente nell'ambito della cornice che la ospita. Per procedere ai suddetti allineamenti bisogna impostare i valori di *offset* orizzontale e verticale rispettivamente nelle caselle *Offset X* e *Offset Y*. La possibilità di valutare direttamente nella finestra di anteprima gli interventi operati facilita moltissimo l'impostazione degli *offset* corretti.

I collegamenti ipertestuali

A questo punto è il momento di impostare il collegamento ipertestuale tramite il quale, premendo il pulsante, si raggiunge una determinata pagina del sito, o anche una pagina Web esterna al sito stesso. A proposito dei collegamenti ipertestuali vale la pena di fare una precisazione di carattere generale, ma importantissima agli effetti della *usabilità* (oggi se ne parla tanto) del sito che stiamo sviluppando.

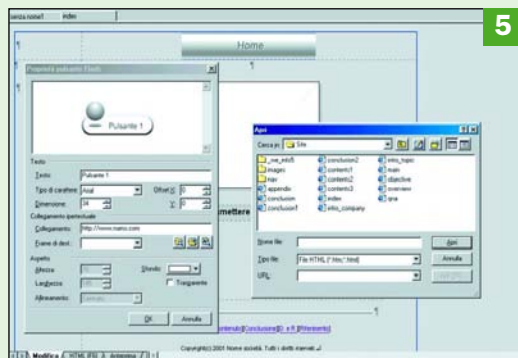
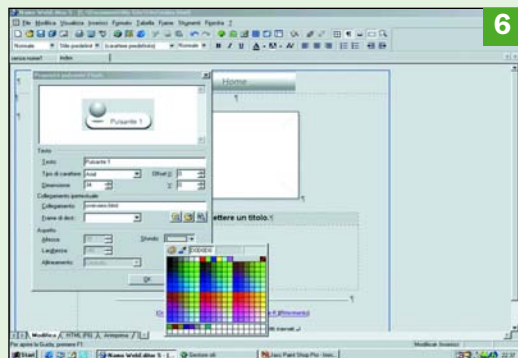
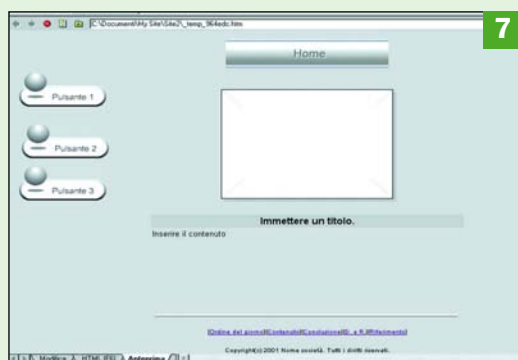
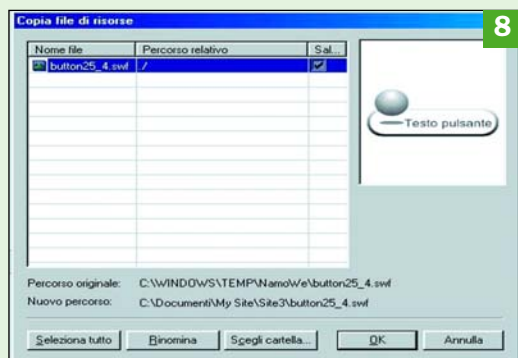
Accertarsi sempre che dalla pagina che si raggiunge sia sempre possibile, tramite un altro *link* comunque strutturato, ritornare alla pagina da cui si è partiti. Non c'è nulla di peggio per chi naviga all'interno di un sito di finire dritto in un vicolo cieco. Il collegamento di *default* associato al pulsante porta alla *home page* di Namo, come si può vedere dall'*url* visualizzato nella casella *Collegamento*. Sostituirlo con il nuovo indirizzo, oppure fare clic sulla prima icona a fianco della casella.

Si accede così ad una maschera in cui si può impostare il percorso dei residenza della pagina che vogliamo raggiungere. Se, invece, sono già aperte tutte le pagine in cui si articola il sito, facendo clic sulla seconda icona si accede al loro elenco. In entrambi i casi fare doppio clic sulla pagina da raggiungere per trasferire direttamente l'indirizzo nella casella.

Lo sfondo

Il nostro pulsante, anche se non è visibile, è racchiuso in una cornice, pertanto lo sfondo di questa si deve intonare esattamente a quello della pagina.

Aprire la paletta associata alla casella *Sfondo*, fare clic sul *contagocce*, e clic sullo sfondo della pagina. Così facendo si preleva il colore da utilizzare.

A questo punto non ci resta che provare se tutto funziona. Attivare la modalità di *anteprima* e fare clic sul pulsante per raggiungere la pagina a cui è collegato. Se non ci sono problemi possiamo inserire gli altri pulsanti con le stessa procedura. A cose fatte non ci si dimentichi di salvare la nuova pagina. ■

5 ▶ **Il *link* ipertestuale**
Per default è previsto un collegamento alla *home page* di Namo. Per modificarlo, inserire direttamente il nuovo indirizzo nella casella dedicata. Oppure fare clic sulla prima icona a fianco della casella per impostare il percorso di residenza della pagina che si deve raggiungere.

6 ▶ **Lo sfondo del pulsante**
Per armonizzare lo sfondo della cornice in cui è inserito il pulsante, aprire la paletta associata alla casella *Sfondo*, fare clic sull'icona del *contagocce*, portare il cursore sullo sfondo della pagina e fare ancora clic. Così facendo si preleva l'esatto colore da utilizzare. Premere *Ok* per inserire il pulsante.

7 ▶ **Eseguire l'anteprima**
Inserito il pulsante e salvata la pagina, è bene accertarsi se si è operato correttamente verificandone il funzionamento. Attivare la modalità di anteprima facendo clic sulla omonima etichetta in calce alla pagina, quindi fare clic sul pulsante per controllare l'animazione e il *link* ipertestuale.

8 ▶ **Salvare il lavoro**
Inseriti i pulsanti, bisogna importare nella cartella del sito i file corrispondenti alle immagini dei pulsanti e registrare le modifiche che vi sono state apportate. Attivando la procedura di salvataggio viene visualizzata una maschera che elenca i nuovi componenti da salvare.

Microsoft Works I campi calcolati del database

▶ Il problema

Inserire in un database campi nei quali venga automaticamente inserito il risultato dell'elaborazione del contenuto di altri campi

▶ La soluzione

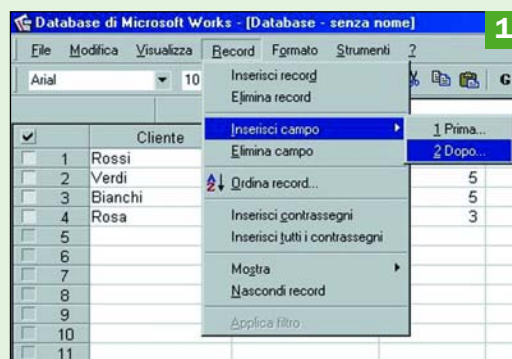
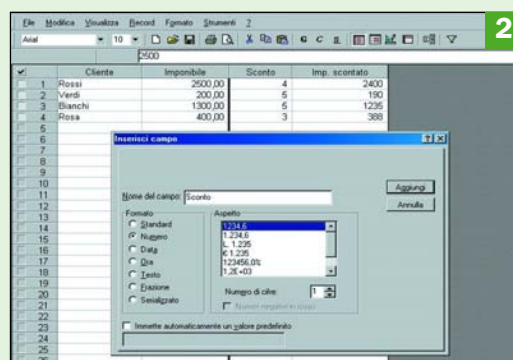
In sede di impostazione dell'archivio prevedere uno o più campi cosiddetti *calcolati*, e specificare i calcoli che devono essere eseguiti

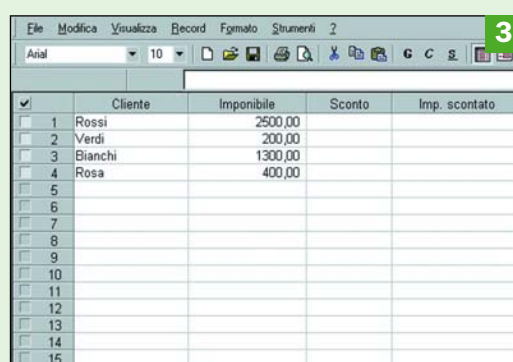
Nello scorso numero di *PC Open*, nella scheda dedicata a Microsoft Works ci siamo occupati di impostare un semplicissimo database, semplicissimo anche dal punto di vista funzionale dal momento che sono stati previsti due soli tipi di campo: campi *Standard*, e campi *Numero*. I primi destinati a ospitare dati di natura *alfanumerica* (nomi, sigle, testi, e così via), i secondi per contenere valori numerici ed interpretarli come tali. Diciamo subito che anche i campi *Standard* potrebbero contenere valori numerici, ma se il campo è destinato ad ospitare solo questo tipo di dati è meglio assegnarvi il formato *Numero*, come abbiamo fatto, perché così facendo si possono gestire in maniera più efficace i contenuti. Ma veniamo ai *campi calcolati* che consentono di utilizzare al meglio l'archivio, e ci fanno risparmiare tempo e fatica, soprattutto in sede di inserimento dei dati. Se stiamo lavorando con un archivio fatture, e vogliamo tenere debito conto di eventuali sconti che vengono praticati a certi clienti, oltre al necessario campo per ospitare l'ammontare del servizio da fatturare, bisogna prevedere anche due campi aggiuntivi. Il primo relativo alla percentuale di sconto praticata, e il secondo per contenere l'imponibile scontato. Lo stesso discorso vale per il calcolo dell'*Iva*. Oltre al campo *Imponibile* devono essere presenti anche il campo che dichiara l'aliquota da applicare, ed il campo che contiene l'importo dell'ineffabile imposta. A questo punto, quando si compilano i record, nei suddetti campi bisogna inserire i corrispondenti dati, prendendosi però la briga di calcolare a parte l'ammontare dell'imponibile scontato o dell'*Iva*. Insomma, oltre alla noia di eseguire materialmente i calcoli, ci potrebbe anche scappare qualche errore. Se, per l'imponibile scontato o per l'ammontare dell'*Iva*, utilizziamo un campo calcolato, le elaborazioni avvengono automaticamente, per di più, a prova di errore. Ecco come procedere, facendo riferimento all'esempio del calcolo dello sconto, operando su un archivio che contiene già due campi: *Cliente* e *Imponibile*, dove il secondo rappresenta l'importo relativo al servizio da fatturare, non scontato. Il campo *Cliente* è un campo *Standard*, mentre *Imponibile* è un campo *Numero*.

Aggiungere i campi

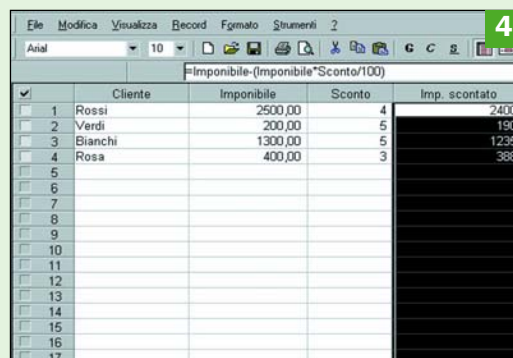
Cominciamo ad inserire il campo *Sconto*. Caricare l'archivio, aprire il menu *Visualizza*, e selezionare la voce *Elenco*

Impostare un campo calcolato

▶ Inserire un campo
Per inserire un nuovo campo in un database esistente, accedervi e impostare la vista elenco. Aprire il menu *Record*, e selezionare *Inserisci campo*. Nel corrispondente sottomenu selezionare *Prima* o *Dopo* per specificare dove deve avvenire l'inserimento rispetto al campo su cui si trova il cursore.

▶ Il formato del campo
Attivata la procedura di inserimento viene aperta la maschera per la denominazione del campo e l'assegnazione del formato. Nel nostro caso, i due campi da inserire saranno rispettivamente denominati *Sconto* e *Imp.Scontato*, e verrà loro assegnato il formato *Numero*.

▶ L'archivio
Ecco come si presenta il database dopo che sono stati inseriti i campi *Sconto* e *Imp.Scontato*. Ovviamente, il nostro esempio prevede una struttura del record molto semplice, ma nulla vieta di inserire altri campi e di trasformali, come vedremo fra poco, in campi calcolati.

	Cliente	Imponibile	Sconto	Imp. scontato
1	Rossi	2500,00		
2	Verdi	200,00		
3	Bianchi	1300,00		
4	Rosa	400,00		

▶ Il campo calcolato
Fare clic sull'etichetta del campo, determinando così l'evidenziazione di tutta la colonna della tabella. A questo punto digitare l'espressione di calcolo, che verrà trasferita automaticamente nella linea di stato soprastante la tabella stessa. Verranno eseguiti i calcoli previsti.

=Imponibile-(Imponibile*Sconto/100)

	Cliente	Imponibile	Sconto	Imp. scontato
1	Rossi	2500,00	4	2400
2	Verdi	200,00	5	190
3	Bianchi	1300,00	5	1235
4	Rosa	400,00	3	388

per vedere il database in forma tabellare. Portare il cursore su una qualsiasi cella del campo *Imponibile*, aprire il menu *Record*, selezionare la voce *Inserisci campo*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Dopo*. Così facendo il campo verrà inserito, per l'appunto, dopo il campo *Imponibile*. Nella maschera che viene aperta digitare *Sconto* nella casella *Nome*, e fare clic sul bottone *Numero* per assegnare al campo l'omonimo formato. Premere il pulsante *Aggiungi* per rendere operativo l'inserimento, quindi operare nello stesso modo per inserire il campo relativo all'imponibile scontato, cui assegneremo il nome *Imp.Scontato*. L'abbreviazione è d'obbligo perché lavorando con Works i nomi dei campi non possono superare i *15* caratteri. Premere il pulsante *Chiudi* per riaccedere all'ambiente archivio.

Il campo calcolato

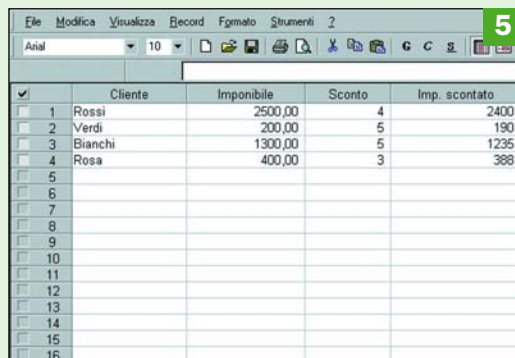
Vediamo come trasformare in *calcolato* il campo *Imp.Scontato*. In pratica, l'elaborazione da eseguire è la seguente: moltiplicare il contenuto del campo *Imponibile* per quello del campo *Sconto*, dividere il tutto per 100, quindi sottrarre il risultato dal contenuto del campo *Imponibile*. In pratica, facendo riferimento ai nomi dei campi di cui si elaborano i valori, bisogna impostare una espressione del tipo: *Imponibile – (Imponibile*Sconto/100)*, ed inserirla nel campo *Imp.Scontato*.

Ecco come procedere in pratica. Fare clic sulla etichetta del campo *Imp.Scontato*. Così facendo l'intera colonna viene evidenziata: digitare l'espressione che abbiamo appena impostato, e se abbiamo operato correttamente in tutti i campi dell'archivio comparirà il nuovo imponibile.

Ovviamente, il nostro campo calcolato è sensibile al contesto, pertanto, tutte le volte che si dovesse variare l'ammontare dello sconto per un cliente, il corrispondente dato verrà opportunamente aggiornato. Ci si comporta in modo analogo nel caso in cui si dovesse impostare un campo calcolato per la determinazione dell'*Iva*.

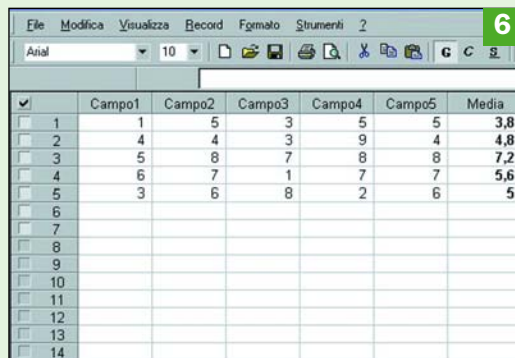
Utilizzare le funzioni

I campi calcolati non si limitano a semplici elaborazioni aritmetiche dei contenuti di altri campi del record, ma sono in grado anche di interpretare funzioni del tipo di quelle che operano nell'ambito di un foglio elettronico. Conviene fare il solito esempio pratico.

Immaginiamo di avere un archivio in cui siano registrati i punteggi ottenuti agli esami dagli alunni di una classe. In questo caso il record si articola in tanti campi quante sono le materie classificate, più uno destinato ad ospitare il nome dell'alunno. Bene! Potremmo aggiungerne un altro in cui, per esempio, viene calcolata la media di tutte le votazioni.

La procedura di impostazione dell'espressione è sempre la stessa, ma anziché calcolare la media sommando i contenuti dei vari campi e dividendo il risultato per il loro numero, si può semplificare l'operazione utilizzando la funzione *MEDIA*.

In alte parole, la formula da utilizzare, e da inserire come già abbiamo visto, è la seguente: *=MEDIA(Campo1;Campo2;Campo3;Campo4;Campo5)* dove i 5 campi in argomento alla funzione stessa sono quelli che ospitano i voti relativi ad altrettante materie.

La libreria funzioni

Works dispone di numerosissime funzioni. Si va dalle matematiche alle finanziarie, e dalle trigonometriche a quelle data e ora.

Per conoscerne la sintassi, accedere alla guida in linea, e nella casella di ricerca libera digitare la stringa *Utilizzare le funzioni del database*, esattamente così come l'abbiamo riportata. In questo modo si può raggiungere la pagina che ne raccoglie le varie categorie. ■

5

	Cliente	Imponibile	Sconto	Imp. scontato
1	Rossi	2500,00	4	2400
2	Verdi	200,00	5	190
3	Bianchi	1300,00	5	1235
4	Rosa	400,00	3	388

▶ I risultati
Ecco come si presenta l'archivio dopo l'impostazione del campo calcolato. Come si può vedere dalla figura il nuovo imponibile riflette lo sconto operato. Il campo calcolato è sensibile al contesto, pertanto si aggiornerà in funzione di eventuali modifiche dello sconto.

6

	Campo1	Campo2	Campo3	Campo4	Campo5	Media
1	1	5	3	5	5	3,8
2	4	4	3	9	4	4,8
3	5	8	7	8	8	7,2
4	6	7	1	7	7	5,6
5	3	6	8	2	6	5

▶ Le funzioni
Nell'impostare le espressioni di calcolo, anziché avvalersi semplicemente dei tradizionali operatori matematici, ci si può rivolgere a funzioni specialistiche. Per esempio, per calcolare la media dei valori ospitati in più campi del record, si impiega la funzione *MEDIA*.

7

▶ La libreria delle funzioni
Works dispone di numerose funzioni, analoghe a quelle che operano nel foglio elettronico. Per accedere all'elenco delle categorie, eseguire una ricerca libera nell'aiuto con la chiave *Utilizzare le funzioni del database*. Fare clic sul riferimento individuato per visualizzare il suddetto elenco.

8

▶ La sintassi delle funzioni
Dall'elenco delle categorie reperito nell'ambito della guida in linea, si può accedere alle singole funzioni (ma non a tutte). Fare clic su una categoria, per accedere alla pagina che lista quelle in cui si articola la categoria stessa. Fare clic sulla singola funzione per vederne descritta la sintassi.

Powerpoint Come numerare le diapositive

Il problema
Numerare le diapositive di una presentazione in modo che variandone l'ordine, la numerazione si aggiorni di conseguenza

La soluzione
Utilizzare le intestazioni o i pié di pagina, oppure creare manualmente speciali box per ospitare la numerazione

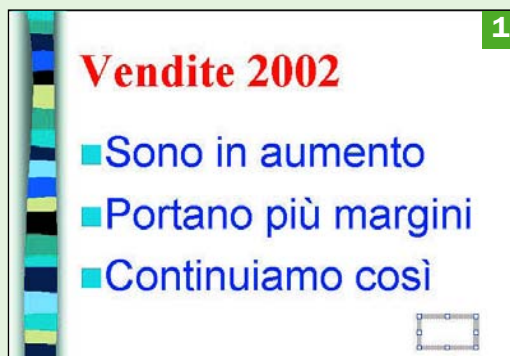
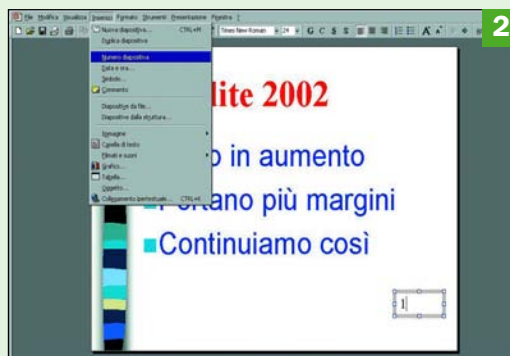
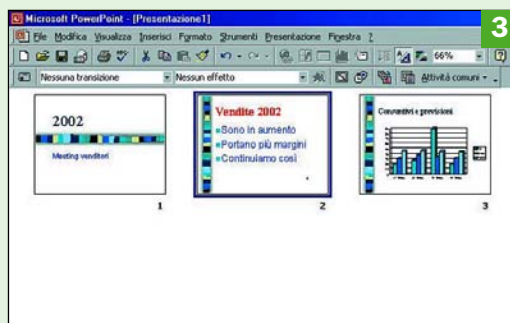
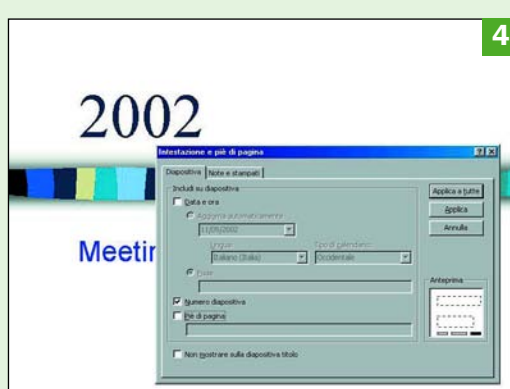
Se si vogliono numerare le diapositive di una presentazione ci sono due modi. Un metodo manuale relativamente laborioso ma che lascia ampia libertà nel posizionamento dei numeri di pagina, e un metodo automatico, rapido e semplice, che paga però in termini di flessibilità. Infatti, il primo prevede l'inserimento in una casella di testo posizionabile a piacere, mentre il secondo si affida alla struttura preimpostata in cui vengono visualizzate opzionalmente le intestazioni e i pié di pagina. Ecco la procedura.

Numerazione manuale
In questo caso le diapositive devono essere numerate una per una. Caricare la prima slide, e nella barra disegno in calce all'area di lavoro fare clic sull'icona della casella di testo, che dovrebbe trovarsi a destra dell'icona *ellisse*.

Portare il cursore all'interno della dia, e tracciare un riquadro dove meglio si crede (ecco la flessibilità della procedura) che abbia dimensioni approssimativamente pari a quelle che si vogliono assegnare al numero di pagina. Rilasciando il tasto del mouse il riquadro resta evidenziato. A questo punto, aprire il menu *Inserisci*, e selezionare la voce *Numero diapositiva*. Contestualmente viene inserito nel riquadro un numero corrispondente alla posizione che la slide occupa nella sequenza della presentazione. Il bello è che se la diapositiva viene spostata, il numero si modifica automaticamente adeguandosi alla nuova posizione occupata dalla diapositiva stessa. Se vogliamo toccare con mano basta richiedere la visualizzazione delle miniature di tutte le dia. Si noterà che risulta numerata solo quella su cui siamo intervenuti. Se la si sposta con il mouse potremo renderci conto che il numero cambia contestualmente con il riposizionamento.

Numerazione automatica
Aprire il menu *Visualizza*, e selezionare *Intestazione e pié di pagina*. Nella maschera che viene visualizzata spuntare il solo checkbox *Numero diapositiva*. Opzionalmente, si può spuntare la casella *Non mostrare sulla diapositiva titolo* se non si vuole che tale pagina sia numerata, anche se virtualmente è sempre la numero *1*. A questo punto, premere il pulsante *Applica a tutte* per richiedere che tutte le slide in cui si articola la presentazione siano numerate. Premendo il pulsante *Applica*, invece, viene numerata la sola diapositiva a video. ■

Numerazione manuale e automatica

Disegnare la casella
Nella barra disegno in calce all'area di lavoro fare clic sull'icona della casella di testo.
Portare il cursore all'interno della dia, e tracciare un riquadro dove meglio si crede, di dimensioni pari al numero da inserire.

Inserire il numero
Aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Numero diapositiva*.
Così facendo viene inserito nel riquadro un numero che rispecchia la posizione della diapositiva nella sequenza della presentazione.

Adeguamento della numerazione
Spostando la slide la numerazione si adegua automaticamente.
Per verificarlo visualizzare la presentazione in modalità *Sequenza diapositive*. Cambiando posto alle *slide* la numerazione si adegua automaticamente.

Numerazione automatica
Aprire il menu *Visualizza*, e selezionare *Intestazione e pié di pagina*.
Nella maschera visualizzata spuntare il solo checkbox *Numero diapositiva*. Opzionalmente, spuntare la casella *Non mostrare sulla diapositiva titolo*.

V Badge Lite Stampare i biglietti da visita

Il problema

Creare un biglietto da visita che contenga testo ed immagini, ed impaginarlo opportunamente

La soluzione

Utilizzare al meglio le funzionalità del programma freeware V Badge Lite

Nel CD ROM di questo numero *(categoria lavoro)* trovate V Badge Lite

Capita spesso di avere esaurito le scorte di biglietti da visita.

Solitamente succede quando incombe una riunione o un incontro importante dove è giocoforza scambiarsi i preziosi cartoncini.

Il rimedio, comunque, è a portata di mano e lo potete trovare all'interno del CD ROM allegato alla rivista: V Badge Lite, che ci consente di preparare velocemente le nostre *business card*. Ecco come procedere.

Realizzare i biglietti da visita

L'utilizzo di V Badge Lite è intuitivo, ma per saperne di più si può consultare l'aiuto in linea, sintetico, chiaro ed esaustivo.

Lanciato il programma si accede direttamente all'area di lavoro. Per inserire i testi fare clic sull'icona con sopra impressa la A maiuscola. Così facendo si accede allo speciale box che li gestisce.

Se si deve inserire una sola riga la si digita direttamente nella casella dedicata, mentre se il testo si deve articolare su più righe si deve prima premere il pulsante *Multiline*.

Si accede così ad un nuovo box in cui si può specificare l'impaginazione di quanto digitato, nonché definire la spaziatura fra le lettere. Premendo *Ok*, il testo, incorniciato in un riquadro, viene trasferito nel biglietto, dove lo si può posizionare e dimensionare a piacere semplicemente agendo sulle dimensioni del riquadro stesso.

Per editare i testi, aprire il menu *Edit*, selezionare *Text*, e specificare l'oggetto dell'intervento (*Font*, o *Color*).

Ed ora vediamo come inserire una immagine o il logo della nostra azienda.

Fare clic sul pulsante che trovate a sinistra dell'icona *Testo*, e impostare nella maschera che viene visualizzata il percorso del file corrispondente all'immagine da utilizzare.

A importazione avvenuta, selezionarla, quindi posizionarla e dimensionarla opportunamente agendo sulle maniglie che ne contornano i bordi dell'immagine.

Per impaginare le stampe fare clic sulla quarta icona della barra strumenti, e nella maschera visualizzata premere il pulsante dedicato per selezionare la propria stampante.

Dopodiché, se necessario, variare le marginature, quindi procedere alla stampa. ■

Impostare e stampare i biglietti

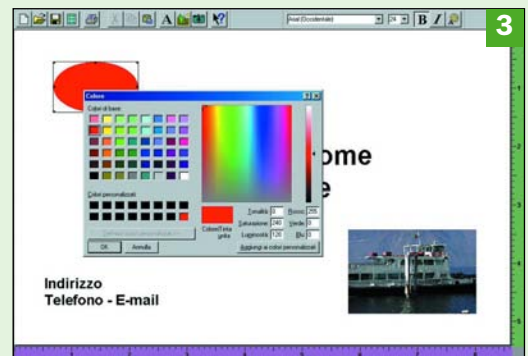
Inserire i testi

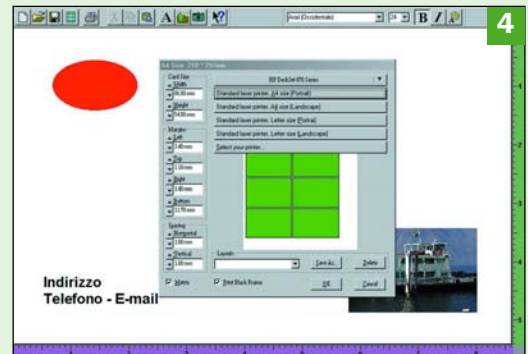
Fare clic sull'icona con sopra la A maiuscola, e nel box che viene visualizzato digitare i testi. Se questi si devono articolare su più righe fare clic sul pulsante *Multiline*. Per modificare gli attributi dei caratteri aprire il menu *Edit*, e selezionare *Text*.

Inserire un'immagine

Fare clic sull'icona con sopra una *piantina verde*, e nel box che viene visualizzato impostare il percorso del file da importare. Caricata l'immagine, posizionarla e dimensionarla opportunamente.

Inserire forme geometriche

Nell'area del biglietto si possono inserire *rettangoli*, *ellissi*, o *cerchi*. Aprire il menu *Insert*, selezionare la voce *Drawing*, e nel sottomenu corrispondente optare per la forma desiderata. Farvi sopra clic destro e selezionare *Color* per colorarla.

Impaginare le stampe

Fare clic sulla quarta icona della barra strumenti per accedere alla maschera che gestisce l'impaginazione. Fare clic sul pulsante in alto, quindi su *Select your printer* per impostare la stampante e definire il numero di biglietti per foglio.

Xnview Dipingere con i *box* e non con i pennelli

sul CD n. 62 PC Open

▶ Il problema
Creare una composizione pittorica trasformando una immagine in una sorta di mosaico a *tessere* non ravvicinate

▶ La soluzione
Applicare alla foto originale uno speciale *filtro* che consenta di ottenere in automatico l'effetto desiderato
Nel CD ROM di questo numero *(categoria grafica)* trovate Xenview

Un pittore americano in cerca di idee nuove ha immaginato una tecnica che prevede di creare una immagine componendola come una sorta di mosaico, le cui tessere sono di forma all'incirca quadrata, e i cui colori sfumano nelle tonalità di quelle vicine. L'effetto è decisamente piacevole, ed è possibile riprodurlo utilizzando uno speciale filtro previsto nella libreria di Xnview, il visualizzatore *freeware* che trovate all'interno del nostro CD ROM. Ecco come trasformare la foto di *figura 1* in un piacevole quadretto *dipinto* con la suddetta tecnica.

Comporre il mosaico
Caricare l'immagine da elaborare e, se necessario, ridimensionarla utilizzando la maschera che viene aperta selezionando la voce *Resize* del menu *Image*. La maschera si articola in tre sezioni. La prima è occupata da una casella cui è associato un elenco a discesa in cui sono elencate una serie di dimensioni preimpostate (in *pixel* e in *percentuale* dell'originale).

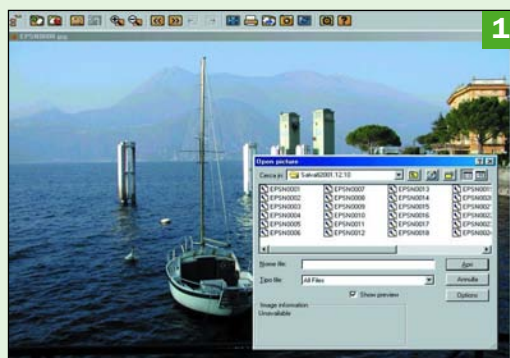
Se fra queste si trova quella desiderata, selezionarla, quindi fare clic sul pulsante *Ok* in calce alla maschera per rendere operativo il ridimensionamento. Se, invece, il ridimensionamento deve essere personalizzato, impostare la nuova altezza e la nuova larghezza nelle sottostanti caselle dedicate. Se è necessario mantenere costanti i rapporti fra questi due elementi bisogna spuntare il checkbox *Keep ratio*. In tal modo basta definire solo la larghezza o l'altezza dell'immagine dal momento che l'altro elemento si assesterà automaticamente di conseguenza. Nella terza sezione della maschera si può scegliere la modalità di ricampionamento dell'immagine (*Bilineare* o *Circostante*).

A questo punto si può procedere con l'elaborazione. Aprire il menu *Filter*, selezionare la voce *Misc* (sta per miscellanea), e nel corrispondente sottomenu optare per *Maximum*, per specificare che si vogliono utilizzare tessere di grandi dimensioni.

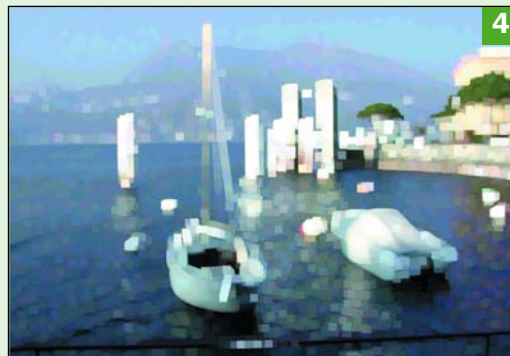
A tale scelta corrisponde l'apertura di una maschera che gestisce le dimensioni del filtro da applicare.

Anche in questo caso optiamo per le dimensioni massime previste (*13x13*). Detto fatto, dopo qualche secondo, l'immagine si presenterà come quella di *figura 4*. Se non siamo soddisfatti del risultato, nessun problema. Aprire il menu *Edit*, e selezionare *Undo*. In un batter d'occhio tutto torna come era prima. ■

Applicare il filtro Maximum

▶ Caricare l'immagine
Aprire il menu *File*, selezionare *Open*, e nella maschera che viene visualizzata impostare il percorso di residenza del file corrispondente all'immagine da importare. Se nella maschera si spunta la casella *Show preview* se ne vede l'anteprima.

▶ Ridimensionare l'immagine
Se fosse necessario ridimensionare l'immagine aprire il menu *Image* e selezionare *Resize*. Così facendo viene aperta la maschera che gestisce il ridimensionamento. L'operazione può avvenire manualmente o in automatico.

▶ Impostare il filtro
Aprire il menu *Filter*, selezionare *Misc*, e nel corrispondente sottomenu optare per la voce *Maximum*. Viene così aperta una maschera in cui si impostano le dimensioni del filtro. Nel nostro caso scegliere il tipo *13x13*.

▶ Il risultato finale
Ecco come si presenta la foto di *figura 1* dopo che è stata sottoposata all'azione del filtro *Maximum* di dimensioni *13x13*. Se i risultati non ci soddisfano, aprire il menu *Edit*, optare per *Undo*, e riapplicare un nuovo filtro.

Frontpage 2000 Creare una scritta animata

▶ Il problema

Inserire in una pagina Web una scritta animata che scorre da sinistra a destra o viceversa

▶ La soluzione

Avvalersi della procedura dedicata che opera nel sottomenu della voce *Componente* del menu *Inserisci*

Per dare un tocco di professionalità alle nostre pagine Web possiamo inserire al loro interno scritte animate, che si muovono in orizzontale da sinistra a destra, o da destra a sinistra.

Ma c'è di più, la scritta può essere convenientemente personalizzata, e dell'animazione si possono definire particolari parametri. Accedere alla pagina Web, digitare la scritta da animare, o selezionarla se già presente, quindi aprire il menu *Inserisci*, selezionare la voce *Componente*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Testo scorrevole*. Si determina così la visualizzazione della maschera che gestisce la definizione dei parametri di animazione.

Si noti che nella casella *Testo* è riportata la scritta, che può essere eventualmente editata. Ma ecco come impostarne i suddetti.

I parametri

Nella sezione *Direzione* spuntare il bottone corrispondente al senso di movimento della scritta. Se questa è costituita semplicemente da parole non correlate fra di loro il senso di scorrimento è insignificante, ma se il testo ha un suo significato conviene optare per lo scorrimento da destra a sinistra per consentire l'agevole comprensione.

Nella sezione *Velocità*, invece, si impostano i parametri di *ritardo* (dopo quanti *millisecondi* la scritta comincia a muoversi), e di *valore*, cioè di quanti *pixel* alla volta si deve spostare.

Nella sezione *Scorrimento*, invece, si definisce se questo deve essere *continuo*, *alternato*, oppure se la scritta si deve bloccare una volta entrata in campo (*bloccato*).

Ed ora vediamo come impostare la frequenza di visualizzazione.

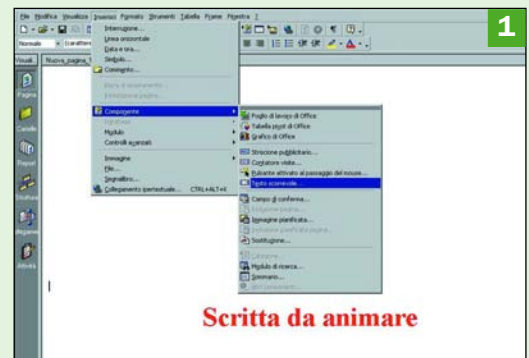
Se la scritta deve scorrere indefinitamente, spuntare il checkbox *Continuamente* nella sezione *Ripeti*.

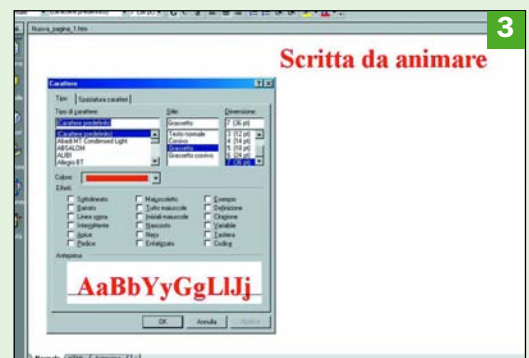
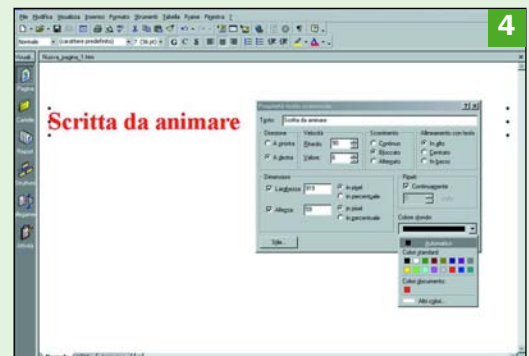
Se, invece, lo scorrimento deve avere luogo solo un certo numero di volte, specificarne il numero nella casella sottostante il *checkbox*, che in tal caso deve essere disattivato.

È possibile anche definire gli attributi stilistici del testo. Fare clic destro sopra la scritta, e nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Carattere*. Si determina così l'apertura della maschera per l'assegnazione dei corrispondenti stili.

Le dimensioni della finestra di scorrimento e il suo colore di fondo, invece, si specificano rispettivamente nella sezione *Dimensioni*, e nella paletta cromatica associata alla casella *Colore sfondo*. ■

Animare la scritta

▶ Lanciare la procedura
Evidenziare la scritta da animare, aprire il menu *Inserisci*, selezionare *Componente*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Testo scorrevole*. Si accede così alla maschera che gestisce l'impostazione dell'animazione.

▶ La maschera di animazione
La maschera per l'impostazione dei parametri di animazione si articola in varie sezioni. Le più importanti si riferiscono alla *velocità* e al *senso* di scorrimento, che può essere *continuo*, oppure avvenire solo un certo numero di volte.

▶ Gli attributi del testo
Per modificare gli attributi dei caratteri della scritta farvi sopra clic destro, e nel corrispondente sottomenu optare per *Carattere*. Viene così aperta la maschera per l'assegnazione degli attributi.

▶ La finestra di scorrimento
La finestra in cui scorre il testo può essere personalizzata. In particolare, nella sezione *Dimensioni* della maschera di animazione si definiscono queste ultime, mentre lo sfondo si imposta nella paletta associata alla casella *Colore sfondo*.

Outlook Express Proteggere la posta con una password

▶ Il problema
Proteggere dagli sguardi indiscreti la nostra posta utilizzando un'opportuna *password*

▶ La soluzione
Avvalersi della procedura espressamente sviluppata per impedire l'utilizzo di Outlook a chi non è autorizzato

In casa e in ufficio la nostra posta è sempre a rischio, dal momento che i curiosi pronti a dare una sbirciatina ai nostri dati sono ovunque. Meglio usare, allora, qualche precauzione. Infatti, chiunque può lanciare Outlook Express e accedere impunemente alle cartelle dei messaggi. Possiamo proteggerli utilizzando una opportuna password per inibire l'accesso a chi non è autorizzato.

Diciamo subito che la protezione è piuttosto fragile (e di questo veniamo anche avvisati), però, almeno per scoraggiare i ficcanaso occasionali dovrebbe bastare.

Ma ritorniamo all'inserimento della nostra *password*.

La *password*
Lanciare Outlook Express, accedere alla cartella della posta in arrivo, aprire il menu *File*, selezionare la voce *Identità*, e nel corrispondente sottomenu optare per la voce *Gestione identità*.

Nella maschera che viene visualizzata selezionare *Identità principale* nella finestra omonima.

Tale identificativo è quello che viene assegnato per *default* all'utente che ha impostato e utilizza la connessione Internet, e ad esso potranno esserne aggiunti altri qualora si voglia condividere la suddetta connessione con altre persone, garantendo però ad ognuna una certa riservatezza dei propri dati.

Fare clic sul pulsante *Proprietà*. Così facendo viene visualizzato un box.

Nel box si sottolinea che la password garantisce un livello minimo di protezione e che è possibile che altri utenti riescano ad accedere ai dati.

A questo punto spuntare la casella associata alla voce *Richiedi password*. Contestualmente viene visualizzato un nuovo box che ospita due caselle.

Digitare la *password* nella prima casella, e confermarla nella seconda.

Premere il pulsante *Ok* per rendere esecutiva la protezione. Si ritorna così alla maschera precedente dove si preme ancora il pulsante *Ok* per concludere la procedura.

È tutto, ma per rendere operativa la protezione bisogna prima riavviare il computer.

Dopodiché, se si accede ad Outlook Express viene visualizzato un box che ci invita a scrivere la famosa password per concederci di utilizzare il programma.

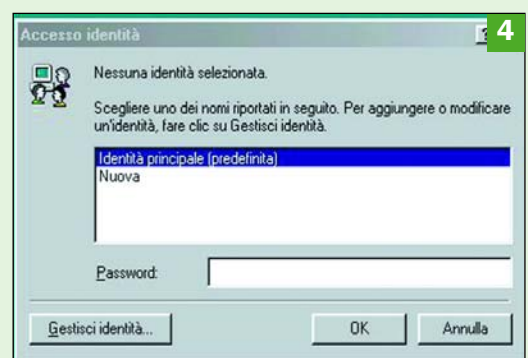
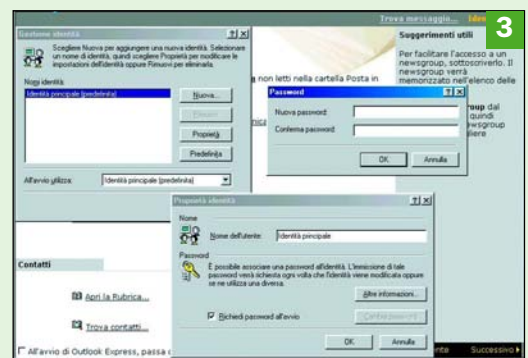
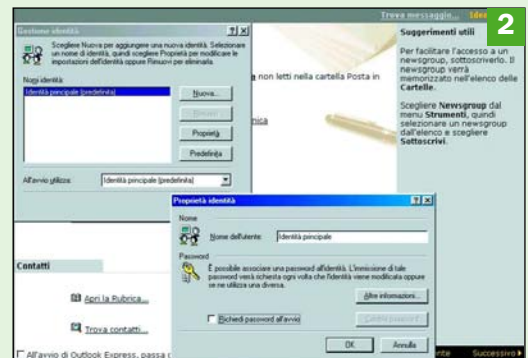
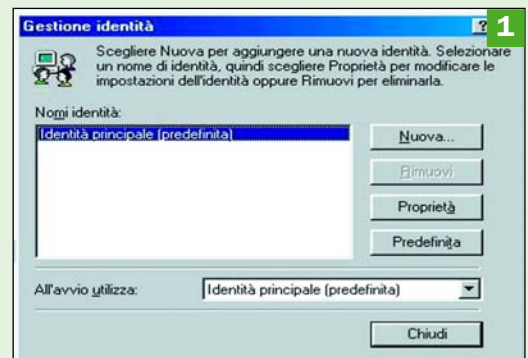
Ricordiamo che nell'impostare la password conviene evitare di utilizzare informazioni personali (date di nascita, nomi di famigliari e via dicendo). Un po' di fantasia non guasta. ■

Impostare la password

▶ Lanciare la procedura
Accedere alla casella di posta, aprire il menu *File*, e selezionare la voce *Identità*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Gestione identità*. Nella maschera che viene visualizzata selezionare *Identità principale* nella finestra *Identità*.

▶ Richiedere la protezione
Nella maschera di *figura 1* premere il pulsante *Proprietà*. Così facendo si accede ad un box in cui si spunta la casella associata alla voce *Richiedi password* all'avvio.

▶ Digitare e confermare la *password*
Contestualmente alla spunta della casella *Richiedi password* viene visualizzato un nuovo box in cui si digita la *password* che si vuole adottare, quindi la si riconferma reinserendola nella casella sottostante. Premere *Ok* per convalidare la protezione.

▶ Declinare la *password*
Per rendere operativa la protezione bisogna riavviare il computer, non basta chiudere e riaprire Outlook Express. Quando lo si rilancerà verrà visualizzata una maschera in cui si deve scrivere la password nella casella omonima.

Excel Come realizzare una “bella” torta

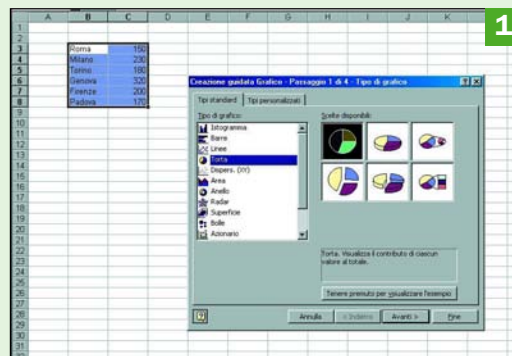
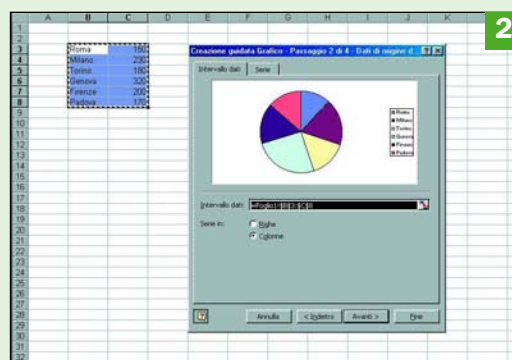
▶ Il problema
Realizzare dei grafici a settore (le cosiddette *torte*) che interpretino nel migliore dei modi i dati da rappresentare

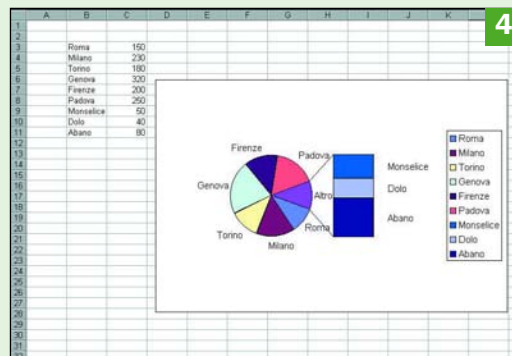
▶ La soluzione
Creare il grafico di base, quindi personalizzarlo avvalendosi delle numerose opzioni disponibili nella libreria

La “dolce” definizione che identifica alternativamente i *grafici a settore* si deve proprio alla struttura di questi ultimi, vale a dire alla loro forma circolare e al fatto di essere articolati in spicchi che richiamano inequivocabilmente le fette delle tradizionali torte. La funzione istituzionale di un grafico a torta è quella di interpretare graficamente la ripartizione di un totale in valori parziali che, per l’appunto, sono rappresentati dai settori in cui si articola il grafico stesso. La loro peculiarità è quella di non necessitare della presenza di assi cartesiani, un fatto che se da un lato semplifica le cose, dall’altro preclude una immediata percezione delle quantità rappresentate, che si affida solo su valutazioni comparative. Per questo bisogna ricorre a speciali opzioni che consentono di completare il diagramma con tutte quelle informazioni (titoli, etichette, e così via) che ne facilitino la comprensione. Concludiamo il breve preambolo ricordando che le *torte* si suddividono essenzialmente in due classi: a due, e tre dimensioni. Sostanzialmente non ci sono differenze, a parte la spettacolarità delle seconde. All’interno di entrambe le classi, poi, si può operare una suddivisione in torte *singole*, *composte*, ed *esplose*. In quelle *composte* i dati che compongono un settore vengono a loro volta rappresentati su un istogramma o su un’altra torta per analizzarli, mentre in quelle *esplose* tutti o alcuni settori vengono estratti dall’insieme per evidenziarli. A questo punto possiamo realizzare la nostra prima torta, sottolineando soprattutto l’utilizzo delle opzioni speciali.

Creare una torta
Diciamo subito che una torta *singola*, proprio per la sua struttura, può utilizzare al massimo due serie di dati, delle quali una sola viene interpretata a livello numerico, mentre l’altra a livello di etichetta. Pertanto, anche partendo da una tabella articolata in più righe o colonne, evidenziando tutta la tabella e realizzando un grafico a torta solo le prime due righe o colonne verranno utilizzate. In particolare, la prima riga o colonna saranno riconosciute come etichette anche se ospitano valori numerici. Il fatto, poi, che vengano utilizzate le righe o le colonne, dipende da quello che si specifica nel corso della procedura. Il nostro consiglio, pertanto, al fine di evitare problemi, è quello di evidenziare i soli dati

La procedura nel dettaglio

▶ Lanciare la procedura
Evidenziare la zona dati, e fare clic sulla icona per la creazione dei grafici. Nella maschera che viene visualizzata selezionare nella finestra di sinistra l’icona della *torta*, in modo da mostrare l’elenco dei modelli disponibili nella finestra di destra. Fare clic su quello desiderato. Premere il pulsante *Avanti*.

▶ Righe o Colonne?
Spuntando il corrispondente bottone, si specifica se i dati devono essere interpretati per righe o per colonne. In ogni caso, a seconda del bottone che si spunta si può valutare nella finestra dedicata l’anteprima dei risultati. È così possibile decidere in quale modo interpretare i dati.

▶ Titoli, etichette e legende
La maschera a schede in cui si definiscono le etichette, i titoli e le legende. Per le etichette il settaggio di default è *Assente*, ma sono previste numerose *viste*. I titoli si inseriscono nelle caselle dedicate della omonima scheda, mentre se si opta per le legende è possibile definirne la posizione.

▶ Le torte *composte*
Impostata opportunamente la zona dati creare una torta *composta* standard. Farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale optare per *Formato dati*. Accedere alla scheda *Opzioni* della maschera che viene visualizzata, e stabilire quanti dati utilizzare per la torta o la barra aggiuntiva.

che si intende utilizzare. A questo punto, vediamo come si realizza praticamente una torta. Evidenziare la zona dati, che nel nostro caso si sviluppa su due colonne, quindi fare clic sulla icona che gestisce la realizzazione dei grafici. Selezionare nella finestra di sinistra della maschera che viene visualizzata l'icona della torta, determinando l'esibizione dei modelli disponibili nella finestra di destra. Selezionare il tipo desiderato, quindi fare clic sul pulsante *Avanti*. Nella maschera cui si accede specificare, spuntando il corrispondente bottone, se i dati devono essere interpretati per *righe* o per *colonne*. Nel nostro caso si impone la rappresentazione per colonne, che del resto è stata riconosciuta intelligentemente dalla procedura. Comunque, a seconda del bottone che si spunta si può valutare nella finestra dedicata l'anteprima dei risultati. Nella successiva maschera a schede si definiscono le etichette, i titoli e le legende. Per le etichette il settaggio di default è *Assente*, ma spuntando i sottostanti bottoni è possibile visualizzarle in varie modalità accanto ai singoli settori della torta: i valori assoluti, i valori percentuali, le etichette esplicative, e i valori percentuali. I titoli si inseriscono nelle caselle dedicate della omonima scheda, mentre per le legende è possibile stabilire se devono o meno essere visualizzate e definire la posizione. Ed ora vediamo come si crea una torta *composta*. In questo caso bisogna preparare opportunamente la zona dati. In particolare, si scrivono uno sotto l'altro i valori relativi ai settori che non devono essere analizzati, dopodiché quelli che compongono lo *spicchio* (o se preferite, la *fetta*) da analizzare. A questo punto, si crea la torta *composta* selezionando il tipo desiderato nella galleria (*torta-torta*, o *torta-barra*). Per default Excel prende in considerazione ai fini dell'analisi solo gli ultimi due dati dell'elenco, pertanto la barra o la torta che li analizza si articola in altrettanti elementi. Se il settore, invece, si articola in più di due dati, bisogna passare ad Excel tale informazione.

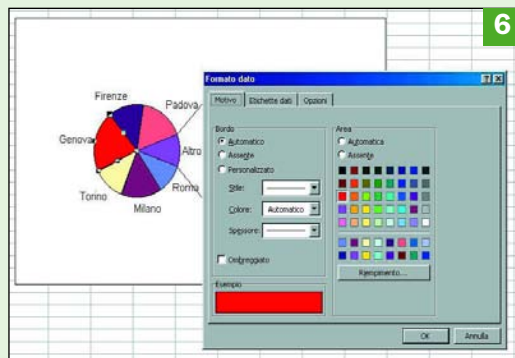
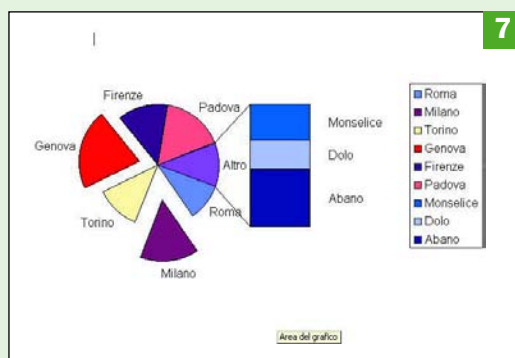
Fare clic destro sulla torta, e selezionare *Formato dati* nel menu contestuale al clic. Nella maschera a schede che si apre accedere alla scheda *Opzioni* in cui è presente una finestra che ospita una miniatura del nostro grafico. Nella casella *Il secondo tracciato contiene gli ultimi*, impostare il numero di valori da prendere in considerazione determinando la contestuale anteprima del nuovo diagramma. Nella finestrina *Dimensioni secondo tracciato* si impostano le dimensioni della seconda torta o barra. Quelle massime corrispondono al valore *100*. Valori superiori o inferiori corrispondono sempre a dimensioni inferiori. Nella finestrina *Distanza fra le barre* si definisce la distanza fra la torta principale e l'elemento che ne analizza i settori. In questo caso, la distanza è proporzionale al valore specificato (da *0* a *200*).

Personalizzazione della torta

È possibile modificare i colori dei settori di una torta semplice, esploderli, e ruotare la torta stessa. Fare clic una prima volta sul settore da modificare, quindi una seconda volta (ma non un doppio clic). Si evidenzia così il singolo settore. Farvi sopra clic destro, e nel menu visualizzato selezionare *Formato dato*.

Nella scheda *Motivo* della maschera cui si accede si possono scegliere colori e trame di fondo, mentre nella scheda *Opzioni* è prevista la definizione dell'angolo di rotazione. Nella scheda *Etichette*, invece, è possibile assegnare selettivamente le etichette desiderate al singolo settore, senza che venga tenuto conto delle impostazioni operate a livello di intera torta. Per esplodere un settore, evidenziarlo e trascinarlo con il mouse verso l'esterno. ■

5

▶ La scheda *Opzioni*
Ecco come si presenta la scheda che consente di definire il numero di dati da utilizzare per creare l'elemento che analizza la composizione di un settore della torta principale. È prevista anche l'impostazione della distanza fra torta e elemento aggiuntivo, nonché il dimensionamento dei due elementi.

▶ I colori dei settori
I colori dei settori in cui si articola una torta possono essere modificati. Fare clic una prima volta sul settore, poi una seconda volta. Così facendo il settore viene evidenziato. A questo punto, farvi sopra clic destro e selezionare *Formato dato*. Accedere alla scheda *Motivo* della maschera che si apre.

▶ Esplodere i settori
Per esplodere un singolo settore, evidenziarlo e trascinarlo con il mouse verso l'esterno. Per esplodere tutti i settori della torta, fare clic su quest'ultima per evidenziarla interamente, quindi fare clic su un settore e trascinarlo verso l'esterno. Lo spostamento coinvolgerà tutti i settori.

▶ Ruotare una torta singola
Fare clic destro sulla torta, e nel menu contestuale al clic selezionare la *voce Formato serie dati*. Nella maschera a schede che viene visualizzata accedere alla scheda *Opzioni*, e impostare la rotazione del grafico (in gradi) nella casella dedicata. La rotazione è monitorata in tempo reale nella finestra sottostante.

Easyword
Lavorare con le tabelle

sul CD n. 62 PC Open

Il problema
Come inserire e gestire una tabella nell'ambito di un documento di testo creato con Easy Office

La soluzione
Nel menu *Table* selezionare la voce *Insert* ed impostare la struttura della tabella

Nel CD ROM di questo numero *(categoria lavoro)* trovate Easy Office 3.34

Inserire una tabella nell'ambito di un documento è una operazione piuttosto frequente, anche perché le tabelle si prestano bene a risolvere problemi di impaginazione. Per esempio, si rivelano preziose per inserire paragrafi affiancati, o per ospitare immagini. Ma ecco come crearle usando Easy Word l'elaboratore testi della suite di programmi easy Office.

Aprire il menu *Table* e selezionare la voce *Insert*. Così facendo viene aperto un box in cui si specifica il numero di colonne e righe in cui si deve articolare la griglia. Premere *Ok* per visualizzare la tabella, che si presenterà centrata sul foglio.

A questo punto vediamo come personalizzarne la struttura. Molte operazioni si possono condurre con la speciale barra a pulsanti che viene visualizzata sotto la barra strumenti nel momento stesso in cui si fa clic all'interno di una qualsiasi cella. Si tratta di pulsanti veramente utili che consentono di eseguire molte operazioni con un semplice clic, senza dover necessariamente passare attraverso la trafila dei menu. Le operazioni gestite sono chiaramente descritte dalle etichette dei pulsanti stessi.

Se al clic i pulsanti non venissero visualizzati, fare clic all'esterno della tabella, e poi ancora al suo interno.

Le proprietà della tabella

Se si fa clic sul pulsante *Proprietà*, si accede al box che consente di intervenire sulla struttura della tabella. Si può procedere a varie definizioni che hanno effetto sulle celle che sono state selezionate, o sull'intera tabella se si è chiesta la selezione di quest'ultima tramite lo speciale pulsante.

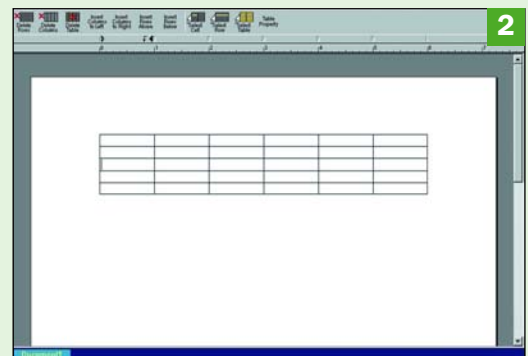
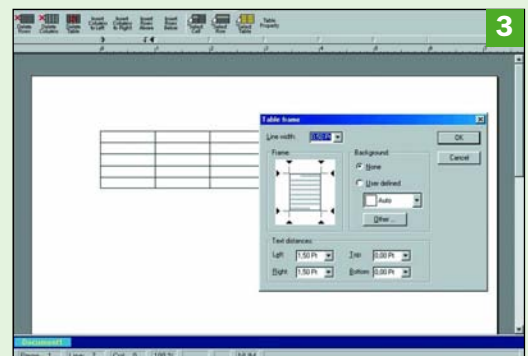
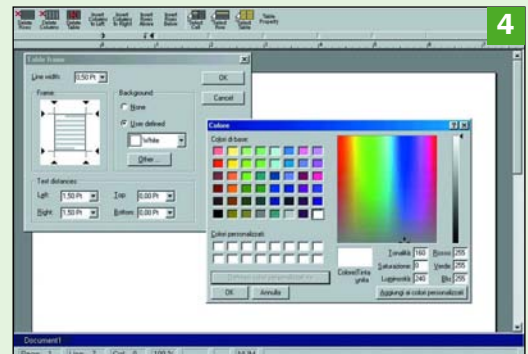
Nella prima casella in alto del box si può specificare lo spessore delle linee in punti. L'assegnazione viene monitorata in tempo reale nella finestrella sottostante.

Nella sezione *Background* si può definire un colore di fondo. Spuntare il bottone *User defined*, e selezionare il colore desiderato nell'elenco a discesa sottostante. Facendo clic sul pulsante *Other* si accede ad una maschera in cui si definiscono tonalità personalizzate.

Nella sezione *Text distances* in calce alla tabella è possibile impostare vere e proprie marginature per i testi che si digitano nelle celle selezionate. I valori in punti dei margini alto, basso, sinistro, e destro, si inseriscono nelle omonime caselle digitandoli direttamente o prelevandoli dagli elenchi a discesa che sono ad esse associati. ■

Creare e strutturare la tabella

▶ Inserire la tabella
Aprire il menu *Table* di Easyoffice e selezionare *Insert*. Nel box che viene visualizzato specificare nelle caselle dedicate in quante righe e colonne si deve articolare la tabella. Premere il pulsante *Ok* per visualizzarla.

▶ La barra pulsanti
La tabella può essere gestita direttamente tramite speciali pulsanti, evitando così di dover utilizzare i menu. Per visualizzare i suddetti pulsanti basta fare clic all'interno della tabella stessa.

▶ Le proprietà della tabella
Facendo clic sul pulsante dedicato (l'ultimo della barra) si accede a un box in cui si possono definire alcune importanti caratteristiche dell'intera tabella o delle celle che sono state selezionate.

▶ I colori di fondo personalizzati
Ad un insieme di celle o all'intera tabella si può assegnare un colore di fondo personalizzato. Nella sezione *Background* spuntare il bottone *User defined* e fare clic sul pulsante *Other* per accedere alla maschera dedicata.

Microsoft Paint

Ridimensionare e inclinare verticalmente e orizzontalmente un oggetto

Paint, il programma di disegno rilasciato con Windows 98, consente di eseguire facilmente particolari interventi su un qualsiasi oggetto che si trova nell'area di lavoro, creato direttamente o importato dall'esterno. Ecco, per esempio, come procedere per inclinare una forma rettangolare.

Nella barra strumenti verticale posizionata sulla sinistra dell'area di lavoro fare clic sull'icona con sopra impresso un *rettangolo*. Portarsi nell'area di lavoro, disegnare la forma, e rilasciare il tasto del mouse per visualizzarla. A questo punto, se la vogliamo inclinare, dobbiamo evidenziarla. Questa operazione si conduce in maniera piuttosto anticonvenzionale. Nella barra strumenti fare clic sull'icona con sopra un *rettangolo tratteggiato*, quindi disegnare un riquadro per includere la forma, che ora può essere inclinata. Farvi sopra clic destro, e selezionare nel menu contestuale al clic la voce *Allunga/Inclina*. Nella sezione *Inclina* del box che viene visualizzato, specificare rispettivamente nelle caselle *Orizzontalmente* e *Verticalmente* l'inclinazione da assegnare in gradi. A cose fatte, premere il pulsante *Ok* per rendere operativo l'intervento. Si noti che nella sezione *Allunga* della maschera si possono anche specificare nuove dimensioni per la forma, agendo a livello di allungamento, sempre in senso orizzontale e verticale. In questo caso l'allungamento viene specificato in percentuale delle dimensioni originali della forma. Come al solito, premere *Ok* per rendere operative le assegnazioni. ■

Dopo aver inserito l'oggetto *nell'area di lavoro, inquadrarlo con lo strumento dedicato*

Fare clic destro sul riquadro*, e selezionare nel menu contestuale al clic la voce* Allunga/Inclina

Vallen Jpegger

Le dimensioni delle miniature

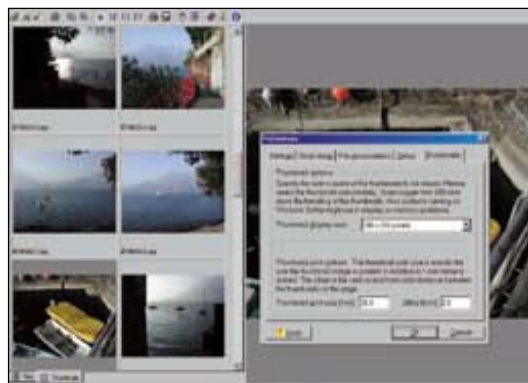
Questo visualizzatore di immagini, contenuto nel nostro CD ROM, gestisce le immagini utilizzando due finestre affiancate.

La finestra di sinistra ospita le miniature di quelle che sono state caricate, mentre la finestra di destra visualizza a tutto campo la miniatura che è stata selezionata.

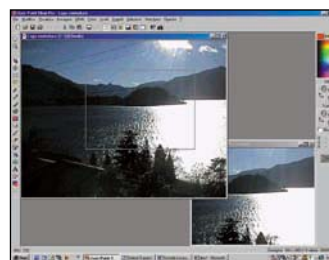
Volendolo, è possibile modificare le dimensioni delle miniature in un intervallo anche piuttosto ampio.

Aprire il menu *File*, e selezionare la voce *Preferences*. Si accede così ad una maschera a schede in cui si attiva quella denominata *Thumbnails*.

Aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Thumbnails display size* e selezionare le nuove dimensioni. Tanto maggiori sono quelle scelte (il default è *140x140* pixel) tanto più memoria viene richiesta. In certi casi, oltre i *200x200* pixel si possono avere problemi. ■

Le dimensioni *delle miniature si impostano nella scheda* Thumbnails *della maschera dedicata (*File/Preferences*)*

Paint Shop Pro

Ritagliare un particolare

Se vogliamo elaborare solo il particolare di un'immagine, conviene prima isolarlo dal contesto. Ecco come procedere. Fare clic sullo strumento di ritaglio (il quarto della barra strumenti verticale), portare il cursore sull'immagine, fare clic, e inquadrare la porzione da ritagliare che, rilasciando il tasto del mouse, si presenterà incorniciata. La cornice, se necessario, può essere ancora ridimensionata agendo lungo i suoi bordi, ed anche spostata per coprire nuove aree dell'immagine. A questo punto, fare doppio clic su di essa. Il ritaglio viene trasformato in una immagine che può essere elaborata normalmente. ■

Utilizzando *lo strumento dedicato, inquadrare la porzione di immagine da ritagliare, quindi farvi sopra doppio clic*

Word

Impostare correttamente le opzioni del controllo grammaticale

Solitamente non si utilizza il controllo grammaticale perché si ritiene che tale funzione rallenti la velocità dei controlli. Chi decide di utilizzarlo, però, può impostare le opzioni previste per renderlo più efficace ed incisivo.

Per esempio, si possono utilizzare regole di controllo diverse a seconda della natura del documento che si sta correggendo. Ma ecco come procedere.

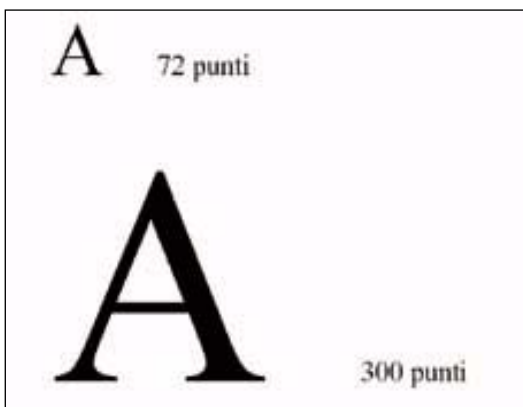
Aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Controllo ortografia e grammatica*. Nella maschera che viene visualizzata spuntare innanzitutto la casella *Controlla grammatica*, quindi fare clic sul pulsante *Opzioni*. Si accede così alla scheda per la definizione dei controlli. Se si desidera che il controllo grammaticale avvenga in tempo reale contestualmente alla digitazione, spuntare la casella omonima nella sezione *Grammatica*. Successivamente, aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Stile* e selezionare quello del documento che stiamo correggendo. In base alla scelta operata Word utilizzerà regole diverse per il controllo grammaticale migliorando così la qualità dei risultati. Tali regole possono essere eventualmente modificate. Per intervenire in tal senso, dopo aver selezionato uno stile, fare clic sul sottostante pulsante *Impostazioni* per accedere al box in cui si spuntano o meno le caselle corrispondenti alle regole da utilizzare o da escludere. Nella maschera precedente spuntare la casella *Mostra statistiche di leggibilità* se si vuole che tali informazioni vengano visualizzate a correzione avvenuta. ■

***La scheda per le impostazioni delle opzioni** dei controlli. Nella sezione* Grammatica *si definiscono quelle omonime.*

***Il box in cui si possono definire quali regole utilizzare** per il controllo di un certo tipo di documento.*

Word

Caratteri sempre più grandi

Le dimensioni che si possono assegnare ai caratteri di un documento tramite l'elenco a discesa dedicato che si trova nella barra degli strumenti non superano i 72 punti, non uno di più. La limitazione, però, è solo teorica, perché vengono accettati anche valori diversi, e in particolare anche più grandi (o più piccoli) di quelli elencati.

Chi non crede può fare una semplice prova. Per esempio, digitiamo una A, quindi assegniamole la dimensione di 72 punti.

Detto fatto digitiamole a fianco un'altra A, ed evidenziamola, ma in questo caso per assegnarle una diversa dimensione (più grande ancora), digitiamo direttamente il valore nella casellina della barra strumenti: 300, poniamo. Premendo *Invio*, ci si rende conto che la procedura funziona a meraviglia. ■

***Ai caratteri di un testo** si possono assegnare dimensioni anche diverse da quelle previste nell'elenco standard*

Easyword 2001

Sottolineatura selettiva dei testi

Solitamente, la sottolineatura di un testo, avviene indiscriminatamente comprendendo anche gli spazi che si trovano fra le parole, ma in certi casi l'intenzione potrebbe essere quella di sottolineare le sole parole.

Evidenziare il testo da sottolineare a livello di parole, aprire il menu *Format*, e selezionare la voce *Font*. Così facendo viene aperto il box che gestisce l'assegnazione dei formati dei caratteri. Nella sezione *Attributes* aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Underlining*, e selezionare la voce *Word only*. Premere *Ok* per rendere esecutiva l'assegnazione che avrà luogo contestualmente. ■

***La sottolineatura** di un testo può essere pilotata in modo da sottolineare solo le singole parole*

Excel

Lanciare automaticamente una macro all'apertura di un modello

Quando si apre un modello si può richiedere che venga contestualmente eseguita una macro.

Per esempio, per visualizzare una certa tabella, per portare il cursore su una determinata cella, per inserire un dato, e così via.

Facciamo subito un esempio pratico.

Dato un prospetto in cui si inseriscono giornalmente dei dati sostituendo quelli precedenti, fare si che all'apertura del modello il cursore si posizioni la dove deve essere inserito il primo dato.

Il trucco, se tale possiamo chiamarlo, sta nel denominare la macro da lanciare con il nome *Auto_open* (attenti all'*underscore*).

Ecco come procedere.

Attivare il registratore delle macro: aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Macro*, e optare per *Registra nuova macro* nel corrispondente sottomenu.

Quando il programma rchiede di denominare la macro che stiamo per registrare, dichiarare come nome *Auto_open*, quindi premere *Invio* per consolidare l'input ed accedere alla modalità di registrazione.

A questo punto, portare il cursore in *A1*, quindi fare clic sulla cella dove deve avvenire l'inserimento del primo dato.

Abbiamo così registrato la nostra macro, pertanto possiamo *spegnere* il registratore.

Basta fare clic sul pulsantino con sopra impresso un piccolo quadrato. Così facendo la macro viene salvata nella libreria dedicata.

Se abbiamo operato correttamente, tutte le volte che si apre il modello viene visualizzato un box in cui si preme il pulsante *Attiva macro*, dopodiché il cursore verrà posizionato nel punto di inserimento dei dati. ■

La maschera per la denominazione di una macro. *Inserire il nome* Auto_open, *premere* Invio *e iniziare la registrazione della macro*

Quando si lancia il modello *viene visualizzato un box che ci invita ad attivare la macro da lanciare automaticamente*

Excel

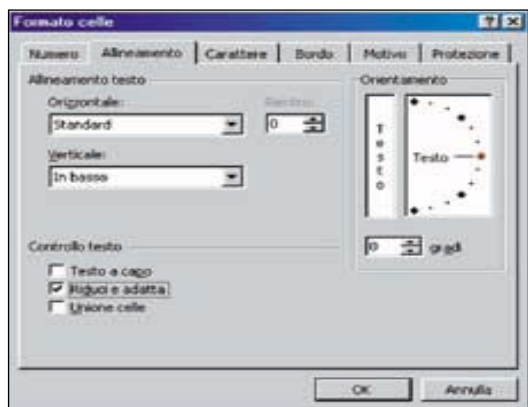
Adattare il contenuto di una cella

In certi casi, impostando un prospetto, può accadere che lo spazio di una cella non sia sufficientemente ampio per contenere quanto vi è stato digitato.

La soluzione più ovvia è quella di ridurre le dimensioni dei caratteri per tentativi, ma così facendo non sempre si possono azzeccare al primo colpo quelle ottimali.

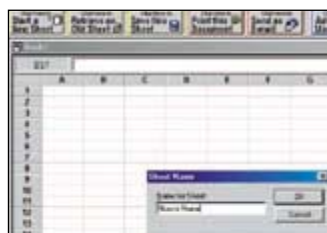
Meglio, allora, lasciare che sia Excel ad occuparsi del ridimensionamento.

Ecco come procedere. Evidenziare la cella in cui si trova la stringa da ridimensionare, aprire il menu *Formato*, e optare per la voce *Celle*. Nella maschera che viene visualizzata accedere alla scheda *Allineamento*. Nella sezione *Controllo testo* della scheda fare clic sul checkbox *Riduci e adatta*. Premendo il pulsante *Ok* si determina il desiderato ridimensionamento dell'input. ■

Nella sezione Controllo testo *della scheda* Allineamento *fare clic sul checkbox* Riduci e adatta

Easyspreadsheet

Rinominare un foglio di lavoro

I fogli di lavoro di Easyspreadsheet, il foglio elettronico che opera nell'ambito di Easyoffice 2001 e che trovate nel CD ROM allegato, sono denominati per default *Sheet 1*, *Sheet 2*, e così via, Tali sigle sono ospitate nelle linguette in calce ai fogli stessi. Per assegnare loro un nome personalizzato ci sono due modi. Il primo prevede che si apra il menu *Format*, si selezioni la voce *Sheet*, e si opti per *Rename* nel corrispondente sottomenu. Viene così aperto un box in cui si digita la nuova denominazione. Oppure, per visualizzare il box, fare doppio clic direttamente sull'etichetta. Vale la pena di ricordare che si possono utilizzare sino a *31* caratteri ed è previsto l'impiego degli spazi. Come succede con Excel. ■

Fare doppio clic *sulla linguetta di un foglio di lavoro per accedere al box che ne gestisce la denominazione*

▶ Word

Incorniciare una o tutte le pagine di un documento con un bordo

Quando si prepara una relazione, può essere utile “incorniciare” il testo dell’intera pagina, magari con un piacevole motivo grafico.

In tal caso Word propone una funzione dedicata che opera nell’ambito del menu *Formato*.

Aprire il suddetto menu e selezionare *Bordi e sfondo*. Si determina così la contestuale apertura di una maschera a tre schede, in cui si attiva quella etichettata *Bordo pagina*.

Nella sezione sinistra della scheda, premendo la corrispondente icona, si può selezionare il tipo di bordo desiderato, di cui viene visualizzata l’anteprima nella finestra di destra.

Nella sezione centrale, invece, si possono definire lo stile, il colore, e lo spessore della linea che costituisce il bordo. Le scelte si operano negli elenchi a discesa associati alle tre caselle dedicate.

L’elenco a discesa associato alla casella in calce alla sezione consente di sostituire le linee del bordo con un motivo grafico, da scegliersi fra quelli proposti.

Non ci crederete, ma ce ne sono ben 160!

E veniamo alla terza sezione, che ospita la finestra di anteprima.

Intorno alla finestra vi sono quattro pulsanti che, se premuti, eliminano o aggiungono una parte di bordo in sintonia con la grafica che hanno sovraimpressa.

Nella casella sottostante, aprendo l’elenco che vi è associato, si possono definire le modalità di applicazione del bordo che è stato scelto, vale a dire se deve essere applicato a tutte le pagine del documento, oppure selettivamente. ■

La maschera per l’impostazione dei bordi e la definizione delle caratteristiche del loro stile

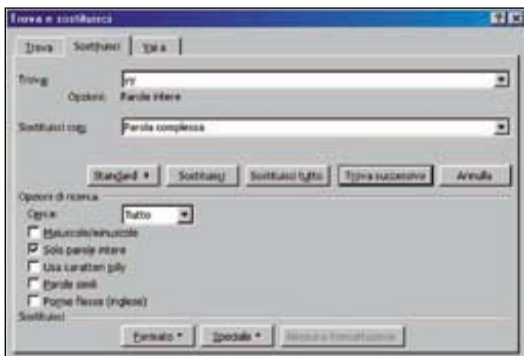
Ecco come si presenta una pagina che è stata bordata utilizzando un motivo grafico in luogo delle tradizionali linee

▶ Word

Inserimento rapido di parole difficili

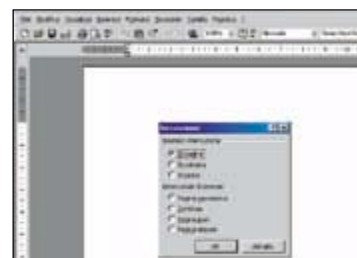
Per inserire parole complesse o di frequente utilizzo senza doverle digitare tutte le volte, c’è il glossario. L’inserimento di un termine nel glossario, però, richiede un certo tempo.

Pertanto in certi casi, può rivelarsi una perdita di tempo. Come alternativa c’è la funzione *Sostituisci*, che opera in Word e nella maggior parte degli elaboratori di testi.

Invece di digitare il termine complesso lo si sostituisce, per esempio, con una doppia *y* (*yy*), dopodiché, conclusa la stesura del documento, si apre il menu *Modifica*, e si seleziona la voce *Sostituisci*. Nella maschera che viene visualizzata digitare rispettivamente nelle caselle *Trova e Sostituisci* con la doppia *yy* e il termine che gli corrisponde, poi premere il pulsante *Sostituisci tutto*. ■

La maschera che consente di ricercare un termine nel documento e di sostituirlo automaticamente con un altro

▶ Word

Le interruzioni di pagina

Se in un documento un testo deve essere posto sulla pagina successiva a quella su cui si sta lavorando, bisogna inserire, prima di cominciare a digitarlo, una interruzione di pagina. Così facendo, viene creata una nuova pagina ed il cursore si porta contestualmente all’inizio di quest’ultima. Si può così digitare il nuovo testo. Ma ecco come procedere per creare l’interruzione di pagina. Aprire il menu *Inserisci*, e selezionare, per l’appunto, la voce *Interruzione*. Nella maschera che viene aperta spuntare il bottone corrispondente alla voce *Interruzione di pagina*, quindi premere il pulsante *Ok* per creare la nuova pagina. ■

***Nella maschera** che si apre selezionando la voce* Interruzione *del menu* Inserisci, *spuntare il bottone* Interruzione di pagina

Frontpage 2002

Utilizzare un'immagine come sfondo di una pagina Web

Per arricchire la grafica di un sito Web, si può valutere l'utilizzo di un'immagine (anche personalizzata) che possa fungere da sfondo. Inoltre, l'immagine può essere inserita come *filigrana*.

In questo caso, effettuando lo *scrolling* della pagina, i contenuti di questa scorrono sullo sfondo e non si spostano solidalmente con questo.

Ecco come realizzare uno sfondo con una immagine, da trasformare poi, opzionalmente, in *filigrana*. Accedere alla pagina, aprire il menu *Formato*, e selezionare la voce *Sfondo*. Si determina così l'apertura di una maschera a schede.

Nella scheda *Sfondo* spuntare la casella *Immagine di sfondo*. Digitare nella casella sottostante il percorso del file immagine, oppure premere il pulsante *Sfoglia*, e nella maschera che si apre fare clic sulla seconda icona a destra della casella *Url*. Impostato il percorso premere il pulsante *Ok* per determinarne il trasferimento nella casella dedicata della maschera *Sfondo*, dove si fa ancora clic sul pulsante *Ok* per consolidare l'assegnazione. Se abbiamo operato correttamente la pagina avrà come sfondo la nostra immagine, anche ripetuta più volte se le sue dimensioni originali non sono tali da ricoprire l'area della pagina stessa.

Trasformarla in *filigrana* è semplicissimo. Riaccedere alla scheda *Sfondo*, e nella sezione *Formattazione* spuntare il checkbox *Filigrana*. Si noti che al momento di salvare le modifiche apportate viene proposto anche il salvataggio dell'immagine di sfondo nella cartella che ospita il sito.

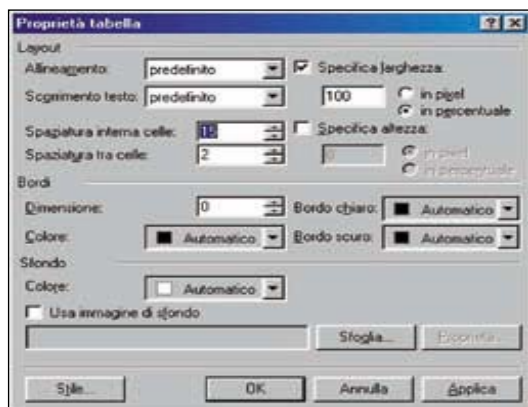
Eseguire lo *scrolling* della pagina per controllare il risultato. ■

***Aprire il menu* Formato**, *e selezionare* Sfondo *per accedere alla maschera che gestisce la procedura per l'assegnazione dello sfondo*

***La maschera** per l'importazione del percorso di residenza del file dell'immagine da utilizzare come sfondo*

Frontpage 2000

Migliorare la leggibilità dei testi

Quando si imposta una pagina in cui sono previsti dei box di testo, la cosa migliore da farsi è inserire nella pagina stessa una tabella opportunamente strutturata, e utilizzare le celle come box. Bisogna, però, garantire la leggibilità dei testi inseriti evitando che risultino troppo vicini ai bordi della cella confondendosi con questi. La soluzione è a portata di mano. Innanzitutto, si crea una tabella senza bordi assegnando loro la dimensione *zero* nella casella *Dimensioni* della sezione *Bordi* della maschera delle proprietà della tabella. Nella stessa maschera assegnare un congruo valore alla *spaziatura interna delle celle* nella omonima casella: è come assegnare un margine ai testi che inseriremo. Premere il pulsante *Applica*, poi *Ok* per consolidare le assegnazioni. ■

***Per aprire la maschera delle proprietà della tabella**, fare clic su una cella, quindi selezionare la voce* Proprietà *nel menu* Tabella

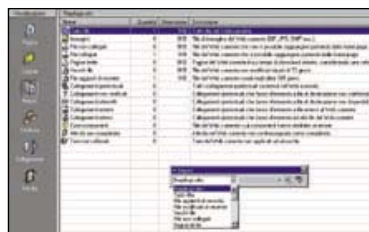
Frontpage 2000

Analizzare la struttura del sito

Se la struttura di un sito è particolarmente complessa, si rivela utile avere sempre sottomano un riepilogo della situazione.

In altre parole, una sorta di fotografia che ne analizza gli elementi in vari modi. È quello che Frontpage ci propone tramite una funzionalità dedicata.

Ecco come procedere. Caricato il sito, nella barra delle visualizzazioni a sinistra dell'area di lavoro fare clic sul pulsante *Report*, determinando la contestuale visualizzazione del desiderato riepilogo.

Per variare i criteri di analisi si aprire l'elenco a discesa ospitato nella barra flottante presente nell'area di lavoro. ■

***Per ottenere una analisi completa** di tutti gli elementi del sito, fare clic sul pulsante* Report *nella barra delle visualizzazioni*

Le domande tecniche dei lettori

Internet Explorer

Che fine ha fatto il *Mostra dektop*?

Il PC del mio posto di lavoro con Windows NT 4.0 e con Internet Explorer 6 è stato formattato. I vari programmi sono stati reinseriti e utilizzo Windows NT e Internet Explorer 5. Ora non è più presente la barra degli strumenti con *Avvio veloce* che conteneva l'utilissimo *Mostra desktop*, capace con un solo clic di ridurre a icona tutte le applicazioni attive. Mi hanno detto che le caratteristiche che mi interessano sono peculiari di Internet Explorer 4. Per ripristinarle devo per forza rimuovere l'attuale IE5, installare IE4 e dopo IE5? C'è un metodo più efficace per raggiungere lo scopo?

Carlo Messini

La barra di avvio è una parte del componente *Aggiornamento desktop* di Windows introdotto per la prima volta in Internet Explorer 4.0, 4.01, 4.01 Service Pack 1 e 4.01 Service Pack 2. Questo componente viene inserito solo su autorizzazione da parte dell'utente in seguito a una richiesta durante la procedura d'installazione. Microsoft non lo ha incluso nella versione 5 di Internet Explorer, ma se questa è usata per aggiornare una versione di IE 4 con *Aggiornamento desktop* installato ne eredita le caratteristiche. In questo caso sembra proprio che l'IE 4 originale sia stato installato senza tale aggiornamento. Purtroppo non esiste nessun altro modo di ripristino che non sia quello di disinstallare IE 5 e ripetere l'installazione di IE 4 abilitando *Aggiornamento desktop*. A questo punto però riteniamo più conveniente aggiornare direttamente all'ultima versione di Internet Explorer, la 6.0, che risolve molte falle nella sicurezza delle precedenti. Per l'installazione in un sistema NT è richiesta la presenza del Service Pack 6a (http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/SP6/allSP6.asp).

(f.n.)

***L'area di Zone Alarm** per impostare le configurazioni di sicurezza*

Posta

Quando Zone Alarm rimuove gli allegati

L'intervento, un po' troppo zelante di Zone Alarm, ha "rimosso" un allegato in formato PDF, ricevuto da posta elettronica, ritenendolo "pericoloso". È possibile recuperare ugualmente l'attach incriminato?

Via e-mail

Quello che è accaduto è alquanto strano. La funzione MailSafe di Zone Alarm interviene soltanto quando il file allegato è in formato *VBS* (Visual Basic Script), un tipo di file eseguibile usato da molti virus per diffondersi. Zone Alarm comunque non cancella mai l'allegato, semplicemente lo rinomina cambiando l'estensione in *ZL* seguita da un numero . Per esempio il file *Pippo.VBS* verrà modificato in *Pippo.LZ2*. Con la funzione *Cerca* di Windows e impiegando i caratteri jolly (cerca *pippo.???* o *pippo.**) si può individuare la posizione del file e poi con la funzione *Rinomina* modificare il nome riportandolo all'estensione originale. Per cautela prima di aprirlo è meglio eseguire una scansione con un antivirus aggiornato. Per disabilitare MailSafe si deve aprire il *Pannello di controllo* di Zone Alarm facendo clic due volte sull'icona sulla sinistra nella barra delle applicazioni, selezionare l'etichetta *Security* e togliere il segno di spunta dalla casella *Enable MailSafe protection to quarantine e-mail script attachments*.

(f.n.)

Avvio di Windows XP

Una scritta che non riesco a cancellare

Quando accendo il computer, basato su XP, compare la scritta: I*mpossibile trovare il file $(SPOOL2DRIVERSPATH)HPW5hei.hlp*. Ho provato a reinstallare il software per la mia stampante ma inutilmente.

Cateno Di Salvo

Il file in questione fa parte della guida in linea di una stampante HP. Quando appare la finestra di Windows con l'opzione per la ricerca del file rispondere affermativamente e digitare il seguente percorso: *c:\winnt\system32\spool\drivers\w32x86\hpw5hei.hlp*. Il messaggio non dovrebbe apparire più. Se il file non fosse disponibile alla posizione indicata si deve disinstallare il driver da *Installazione applicazioni* del *Pannello di controllo*, non è sufficiente eliminare la stampante dalla cartella *Stampanti*, e installare l'ultima versione aggiornata.

(f.n.)

Cartella _*restore*

Norton riconosce i virus ma non li cancella

Nella cartella *c:_restore\temp*, ho trovato la bellezza di 42 virus trojan. L'antivirus Norton 2002 li riconosce ma non li elimina. Come posso fare per cancellarli?

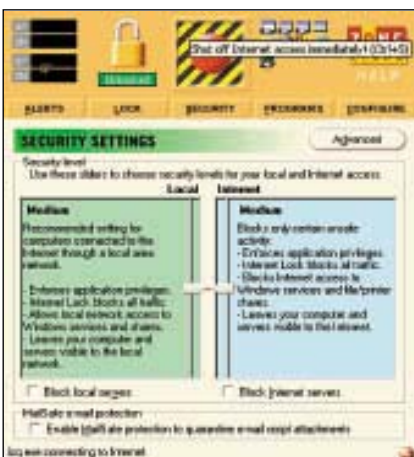
Antonio Dotro

La cartella _*restore* ha uno scopo particolare. Windows Millennium vi ripone i file da usare quando effettua l'operazione di *Ripristino configurazione del sistema*, la funzione che riporta il sistema operativo in una condizione precedente nel tempo. La cartella è protetta per assicurare l'integrità dei file e l'opzione di ripristino è l'unico programma che può accedere al contenuto. Per questo l'antivirus non li può eliminare, anche se è in grado di sottoporli a scansione e rilevare la presenza di virus o trojan. Un sistema sicuro per rimuoverli è disabilitare la funzione di ripristino automatico, in questo modo il sistema operativo cancella il contenuto della cartella. L'unico inconveniente è che si perdono tutti i precedenti punti di ripristino ma almeno si è certi della completa eliminazione di tutti i file infetti. Per disabilitare la funzione si deve andare nel *Pannello di controllo*, cliccare sull'icona *Sistema*, selezionare *Prestazioni*, *File System*, *Risoluzione dei problemi* e attivare la voce *Disattiva ripristino configurazione di sistema*. A questo punto si deve riavviare il sistema e riattivare la funzione. Windows ME salverà la configurazione attuale che diventerà il primo punto di ripristino.

(f.n.)

Due quesiti

Carte patinate e account di posta

Ho letto con interesse il numero di maggio 2002 e mi sono sorti due quesiti tecnici: 1) Posseggo una stampante laser a colori (HP 4550), sul manuale d'uso si sconsiglia di usare delle carte patinate per stampare foto a causa dell'alta temperatura raggiunta dalla carta e aggiunge che non vi sono grosse migliorie nella resa cromatica rispetto all'uso di carta normale di buona qualità. È vero? Esistono delle carte patinate lucide su cui è possibile stampare foto con la mia laser?
2) Ho installato Windows ME, ho 2 account di posta elettronica (Tiscali e Tin) e 3 connessioni a Internet (Everyday, Tiscali e Tin). Normalmente mi connetto con Everyday, con Outlook Express ricevo la posta sia da Tin che da Tiscali ma mi è impossibile spedire messaggi se non sono connesso con il provider con cui mando il messaggio. Ad esempio, quando mi connetto con Everyday non posso mandare un messaggio né ▷

da Tiscali né da Tin. È possibile configurare Outlook in modo da poter inviare il messaggio con una connessione diversa rispetto al mittente?

Massimiliano Baroncelli

Probabilmente HP sconsiglia l'uso di carta patinata non specifica per le stampanti laser, tipo le carte patinate per le stampanti a getto d'inchiostro. La stessa HP ha in listino diversi tipi di carta patinata per stampanti laser. Ecco per esempio un breve estratto dal sito riferito al tipo di carta HP c4179b, elencata nella lista dei materiali di consumo per le stampanti a colori della famiglia 4500: "Grazie alla superficie lucida satinata di entrambe le facciate, la Carta patinata lucida HP *Soft Gloss Paper* per stampanti HP LaserJet garantisce colori brillanti, grafici con scale di grigi particolarmente nitide e uno straordinario contrasto, mettendo in risalto qualsiasi tipo di documento. Ideale per brochure, programmi aziendali, materiale di vendita, proposte e circolari". Tra una stampa laser a colori su carta normale e una su carta patinata ci sono indubbiamente delle differenze nella qualità finale del documento ma, come riporta la stessa HP, non così marcate come invece accade con la tecnologia a getto d'inchiostro. Per quanto riguarda il secondo quesito non è possibile inviare messaggi con un server di posta diverso dal server di posta del provider utilizzato per connettersi a Internet.

(f.n.)

Privilegi sui file

Non riesco più ad accedere a una cartella

Possiedo un computer con il sistema operativo Windows XP Professional. Purtroppo non riesco più ad aprire la cartella *Documenti*: appena clicco sull'icona appare la finestra con scritto *Accesso negato*, come posso risolvere il problema?

Via e-mail

La negazione dell'accesso avviene quando si sono persi i privilegi (o permessi) su una cartella o file.
Per ripristinarli è necessario accedere al personal computer con un account che abbia i cosiddetti *privilegi amministrativi*. All'avvio del computer premete il tasto F8 fino a quando appare il menu con le diverse opzioni di partenza del sistema operativo e selezionate *Modalità provvisoria*. Il sistema operativo chiederà con quale account il sistema deve avviarsi.
Scegliete *Administrator* e inserite la password che avete stabilito per questo account quando avete installato il sistema operativo. Selezionate la cartella della quale volete modificare le proprietà e premete il tasto destro del mouse.
Fate clic sulla voce *Protezione*, poi sul pulsante *Avanzate* e infine selezionate la scheda *Proprietario*.
Andate nella casella *Modifica proprietario* e fate clic sul nuovo proprietario.
Per cambiare il proprietario di tutto quello che è contenuto nella cartella (file e folder) selezionate la casella di controllo *Sostituisci proprietario in sottocontenitori ed oggetti*.

(f.n.)

Al posto di IE by Virgilio

Voglio ritornare a Internet Explorer

Come si può ripristinare il "vecchio" Explorer dopo che l'ho aggiornato, con un vostro CD, all'Explorer fornito da Virgilio? In particolare vorrei sapere come ripristinare l'icona del mondo che gira, sulla barra dei menù, invece della V arancione di Virgilio.

Claudio Silvestrini

Per ripristinate il globo rotante di Internet Explorer si deve avviare il programma *Regedit* dal menu *Esegui* della barra d'avvio, andare nella chiave HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar, cercare le due stringhe *BrandBitmap* e *SmBrandBitmap* e cancellarle. Internet Explorer ritornerà ad apparire col suo logo originale. Per ripristinare tutte le icone si devono ricercare e cancellare

altre due stringhe, *SmallBitmap* e *BigBitmap*, nella chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main. In alternativa per non mettere mano nel registro, operazione che può comportare qualche rischio per la stabilità e funzionamento del sistema, si può ricorrere a un'utility come X-Setup reperibile all'indirizzo www.xteq.com. *(f.n)*

▶ Nero 5.5

Come posso diminuire la velocità di masterizzazione?

Il mio quesito riguarda il programma per la masterizzazione Nero 5.5.8.0 dove non riesco ad impostare una velocità di masterizzazione inferiore ai 4X. Il mio masterizzatore è un Teac w516eb e il sistema operativo utilizzato è Windows XP. Praticamente nella finestra apposita per la selezione della velocità appaiono solo le velocità 4X, 8X, 12X, 16X. E se volessi scrivere un CD musicale a una velocità di 1 o 2X?

Francesco Lo Franco

Non si tratta di un problema del software e neppure è definibile come un problema dell'hardware. Le caratteristiche tecniche del masterizzatore riportano velocità di masterizzazione a partire da 4X con multipli di 8, 12 e 16X, per questo motivo non è presente la velocità 2X nella finestra delle velocità disponibili. La modalità di scrittura 1X appartiene agli albori della tecnologia dei CD-R e praticamente non è supportata da nessun masterizzatore delle ultime generazioni. Per giunta anche i supporti si sono adeguati all'incremento medio della velocità, nella maggior parte dei casi sono ottimizzati per velocità da 4X in su e addirittura vi sono alcuni CD di Maxell che riportano chiaramente sulla copertina che non sono idonei per registrazioni a 1X. Il timore di non riuscire a registrare dei CD musicali di buona qualità perché non è possibile la registrazione a basse velocità non ha motivo d'esistere. I masterizzatori attuali possono tranquillamente registrare CD musicali a velocità di 4X senza rilevabili scadimenti della qualità audio o perdite di compatibilità con altri lettori CD-R. Nel numero di PC Open di maggio è uscito un esauriente articolo sulla masterizzazione e sulle relative problematiche. *(f.n.)*

***Sul numero di maggio** abbiamo pubblicato un ampio servizio sulla masterizzazione*

▶ Windows ME

Il ripristino della configurazione di sistema

Vorrei che mi chiariste un dubbio sul *Ripristino configurazione di sistema* di Windows ME. Se ripristino la prima configurazione che Windows ME ha creato appena dopo la sua installazione è vero o non è vero che ottengo una macchina "pulita", "veloce" esattamente come la ottengo reinstallando il sistema (applicazioni a parte, ovviamente)?

Luigi Melzi

Il sistema di ripristino configurazione del sistema di Windows ME controlla e registra le modifiche fatte ai più importanti file di Windows, specificatamente i file con estensione *.exe*, *.dll*, *.vxd*, *.com* e *.sys*, e al registro. I file creati dall'utente, il contenuto delle cartelle documenti e file temporanei di Internet, l'area di *swap* e i file eliminati non sono presi in considerazione. Non si tratta quindi di un programma di backup, l'unica funzione che permette di ricreare una configurazione completa precedente del sistema. È piuttosto un sistema d'aiuto per riportare il sistema a una condizione funzionante. Per esempio se un'installazione crea delle cartelle e aggiunge dei file di sistema, questi verranno lasciati dal sistema di ripristino. Il backup invece sovrascrive tutti i dati esistenti. Inoltre Windows ME ha un particolare sistema di gestione dello spazio sul disco assegnato per la registrazione dei *punti di ripristino* il quale dopo un certo periodo elimina le prime registrazioni. Vediamo come funziona. Il sistema automatico di creazione dei punti di ripristino ne crea uno ogni dieci ore di funzionamento, dopo che ha rilevato un periodo di due minuti d'inattività. Se non si sono verificate tali condizioni, il sistema ci riprova ogni 24 ore, sempre dopo due minuti d'inattività del PC. Un punto di ripristino è inoltre creato ogni volta che si aggiorna il sistema, si installa un programma che usi la tecnologia MSI (*Microsoft Software Installer*) o InstallShield 6.1 Pro e successive e quando si riporta il sistema ad un punto di ripristino precedente. L'utente stesso può crearne uno manualmente per sicurezza prima di installare un driver o software dei quali non è sicuro degli effetti che provocheranno sul sistema operativo. In questo caso però Microsoft consiglia di usare sempre l'*Installazione applicazioni* del *Pannello di controllo* per rimuoverli, e solo nel caso che l'operazione non vada a buon fine di ricorrere al punto di ripristino. I file creati in base alle condizioni elencate sopra sono salvati in forma compressa (*.cab*) e allocati nella cartella *_restore*. Questa cartella non è accessibile da nessun altro programma che non sia quello di ripristino. La dimensione della cartella è determinata dal sistema operativo, il minimo è di 200 MB. Se il disco ha a disposizione meno di 200 MB il ripristino di configurazione del sistema è disabilitato. Su dischi fino a quattro GB il sistema assegna 400 MB alla cartella, con dischi più grandi la dimensione di *_restore* è di circa il 12 per cento dello spazio totale del disco (1,2 GB con un disco da 10 GB, 2,4 con uno da 20 GB e così via). Quando i vari punti di ripristino giungono ad occupare il 90 per cento dello spazio disponibile della cartella il sistema elimina una parte dei punti registrati fino a portare la percentuale d'occupazione al 50 per cento. Il criterio di cancellazione è il *FIFO* (First In First Out), cioè verranno eliminati per primi i punti di ripristino più vecchi. Lo stesso criterio è adottato quando si riduce manualmente la dimensione della cartella *_restore*. *(f.n.)*

▶ Applet Java

Come visualizzare i grafici su Internet?

Durante la navigazione presso alcuni siti (per esempio sella.it/megastok) non avviene la visualizzazione dei grafici per motivi che riguardano gli applet Java. Da cosa dipende?

Francesco Lopreste

Vi possono essere alcuni programmi esterni di sicurezza (firewall software o simili) o un'impostazione di sicurezza *alta* per Internet Explorer che hanno inibito l'esecuzione delle applet Java. Per cambiare le impostazioni di Internet Explorer si deve aprire il menu *Strumenti*, cliccare su *Protezione* e selezionare l'icona *Internet*. Quindi andare nella pagina *Livello personalizzato* e impostare *Esecuzione script delle pagine Java* su *Attiva* e abbassare il livello di protezione delle autorizzazioni o attivarle nel caso fossero disabilitate.

▶ Errore di pagina

Quando il "programma compie un'operazione non valida"

Con alcuni programmi (quindi non sempre) compare il seguente avviso di Windows 95 OSR 2: *Explorer: Questo programma ha eseguito una operazione non valida e sarà terminato.* alla voce *Dettagli* si ha: *Explorer ha provocato un errore di pagina non valida nel modulo KRNL386.EXE IN 002:000079f4*, seguito da una sfilza di dati relativi al registro. A questo punto cliccando sulla finestra *Chiudi* tutto torna "normale", ma spariscono le icone presenti sulla barra delle applicazioni, in basso a destra. Ho cercato di risolvere il problema, facendo tesoro dei consigli che trovavo sui vari numeri di PC Open circa casi analoghi.

Così, ad esempio, ho consultato ▷

▷ Microsoft KB ma senza successo, cambiato il file *KRNL386.exe* prelevandolo da un altro PC, eliminato un programma che aveva modificato *System.ini*, ripristinando il file originale. Ma tutto è stato inutile. Ora poiché non vorrei reinstallare il sistema operativo e prima di tentare con Norton Utilities di cui ho recentemente acquisito il pacchetto SystemWorks 2001 ma che ancora non ho provveduto ad installare, vorrei avere un consiglio su come procedere, se è importante correggere la situazione.

Giuseppe Fameli

Il fatto che l'inconveniente si verifichi con diversi programmi e in modo casuale ci fa propendere per l'ipotesi che la causa sia un programma residente e non il programma attivato in quel momento. Il primo passo è disabilitare tutti i programmi che vengono fatti partire dal sistema operativo in automatico. Lo si può fare con il programma *Msconfig* avviato da *Esegui* e togliendo il segno di spunta dalla casella dei programmi nella finestra di *Esecuzione automatica*. Si riavvia il sistema e se l'errore è scomparso si riabilitano uno a uno i programmi, riavviando ogni volta e provando diverse operazioni, fino a quando non si ripresenta. Quando si è trovato il programma responsabile si può decidere se eliminarlo, lasciarlo disattivato o sostituirlo con una versione aggiornata. I più probabili "colpevoli" sono i driver del mouse e programmi correlati (gestione pulsanti e scroll), e i driver della scheda video.
Oppure potrebbe trattarsi di un file corrotto. Con Windows 98 Microsoft ha introdotto un utile e facile strumento di verifica e ripristino dei file, SFC (*System File Checker*), ma purtroppo Windows 95 non dispone di uno strumento analogo.
La procedura con Windows 95 è talmente complessa che è più conveniente ripetere l'installazione sopra quella esistente. In questo modo Windows sostituisce i file corrotti che ha trovato durante la verifica della precedente installazione mantenendo però tutti i i vari collegamenti con le applicazioni.

(f.n.)

▶ Windows XP

Eliminare le icone dei programmi con esecuzione automatica

Non mi ricordo più come si fa ad eliminare le icone dei programmi con esecuzione automatica della barra degli strumenti che si trova nella parte sottostante dello schermo con il nuovo sistema operativo Windows XP.

Giovanni - Conegliano (Tv)

Per nascondere le icone che si trovano nell'area di notifica in basso a sinistra si deve aprire la finestra delle *Proprietà della barra delle applicazioni e del menu d'avvio*, selezionare *Personalizza* e modificare il comportamento in *Nascondi sempre*.
Per nascondere la barra d'avvio veloce si deve deselezionare la casella *Mostra Avvio veloce* che si trova sempre nella finestra delle proprietà della barra delle applicazioni.

(f.n.)

▶ Internet Explorer

Cancellare la password su Internet

Ho un PC con sistema operativo Windows 2000. Ho installato nel mio computer due programmi con i quali tengo sotto controllo i miei conti correnti. Ultimamente nel collegarmi ad uno di essi, per la distrazione o la fretta, alla richiesta se volevo memorizzare la password ho risposto di sì ed ora non riesco più a togliere questo automatismo. Infatti quando mi collego al sito della banca basta che digiti il nome utente che mi appare anche la password. Come posso fare per cancellarla?

Renato Liguori

L'operazione per eliminare la password memorizzata e impedire il completamento automatico è molto semplice. In Internet Explorer si deve aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Opzioni Internet*. Andate alla casella *Contenuto* e fate clic sulla voce *Completamento automatico*. Premete i pulsanti *Cancella modulo* e *Cancella password* per eliminare tutto il contenuto della cronologia di salvataggio automatico e premere due volte il tasto *Ok*.
Per maggiore sicurezza contro le autorizzazioni accidentali è consigliabile disabilitare la funzione di completamento automatico.
Dal menu *Strumenti* selezionate ancora *Opzioni Internet* e aprite la finestra *Avanzate*. Fate scorrere la finestra verso il basso fino a individuare la funzione *Usa Completamento automatico* e togliete il segno di spunta nella relativa casella.

(f.n.)

▶ Spyware

A cosa serve il file TSAD.DLL?

Possiedo un PC portatile Texas Ins. Extensa 670CD – 166 MHz CPU- RAM 80 M-HD 2,1 GB e con installato Windows 98. Da qualche tempo all'apertura di Windows sul desktop compare il seguente messaggio: *Errore durante l'avvio del programma File DLL TSAD.DLL non trovato*. Clicco su OK ed il PC "sembra" funzionare come al solito, salvo un peggioramento delle prestazioni o problemi quando uso diversi programmi in contemporanea.

Paolo Bighinatti

Il file *TSAD.DLL* è un componente di Conducent Timesink, uno spyware, cioè uno di quei programmi che risiedono nel computer e usano Internet per proporre sul desktop avvisi pubblicitari. Il programma è sempre attivo e verifica senza tregua la connessione a Internet, rallentando le normali operazioni di sistema. Premendo la combinazione di tasti CTRL-ALT-DEL apparirà la lista dei programmi in esecuzione, controllare se c'è un programma di nome *TSADBOT* e in caso affermativo terminatelo. Andate nella directory *C:\Windows* ed eliminate i seguenti file: *tsad.dll*, *FlexActv.dll*, *vcpdll.dll*, *Addon2VB.dll* (se presente). Se il sistema rifiuta la cancellazione affermando che sono in uso o protetti allora si deve far ripartire il computer in modalità DOS e cancellarli col comando *DEL*. La protezione è un trucco di TSADBOT per evitare la cancellazione. Come passo successivo andate nella directory *C:\programmi*, dovrebbe esserci una cartella TimeSink. Eliminatela insieme a tutto il contenuto. Se il sistema rifiuta la cancellazione dovete ripetere l'operazione da DOS col comando *DELTREE*.
Queste poche operazioni sono sufficienti per disabilitare lo spyware dal computer. Ne rimane qualche traccia nelle chiavi nel registro di Windows che però non ha nessun effetto poiché il programma è stato eliminato, però appesantiscono ugualmente il sistema perché Windows le carica in memoria . Per cancellarle avviate Regedit e cancellate le chiavi di registro, HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/TimeSink e HKEY_CURRENT_USER/Software/TimeSink. Andate nella chiave HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/CurrentVersion/Run e cancellate le chiavi con qualsiasi riferimento a *Conducent* e *TSADBOT*. In HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Shareddlls eliminate tutte le chiavi che contengono: *FlexAct*, *tsad.dll*, *vcpdll.dll*, *tsadbot.exe*, *Addon2VB.dll* (se presente).

(f.n.)

▶ Windows XP

Non riesco a spegnere il PC

Ho un problema con Windows XP Home Edition. Quando voglio chiudere la sessione cliccando sul pulsante spegni, il PC si riavvia, impedendomi di spegnerlo. La mia configurazione è la seguente: scheda madre Asus p4b, CPU Pentium 4 1.8 GHz, 512 MB di memoria, 2 dischi fissi da 40 GB, scheda video Asus V6800 DeLuxe , scheda audio Creative SoundBlaster 1024, DVD Nec 5400, masterizzatore Yamaha 8424e.

Via e-mail

Si tratta di un problema d'incompatibilità tra la gestione APM (*Advance Power Management*) della scheda madre e Windows XP.
L'ultima versione del BIOS Asus per la P4B, la 1008, corregge questo problema.

(f.n.)

Avete un quesito tecnico? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate una e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it
I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione di PC Open

a cura di Tiziano Solignani avvocato in Modena

Mi farebbe un'autografo digitale?

Da qualche mese sono in vigore nuove forme di *firma elettronica*. Con il decreto legislativo 23 gennaio 2002, n. 10, è stata infatti attuata anche nel nostro paese la direttiva dell'Unione Europea 1999/93/CE, che impone a tutti gli Stati membri di adottare legislazioni uniformi in materia, con lo scopo di rendere più chiari gli scambi e le comunicazioni all'interno della Comunità.
L'Italia aveva già una propria firma elettronica, (implementata ed utilizzabile), la cosiddetta *firma AIPA*. Con la nuova legge, sono stati riconosciuti, accanto al vecchio tipo, due nuove forme di firma elettronica. Le firme elettroniche attualmente esistenti sono pertanto tre: la *firma elettronica* tout court (o *firma leggera*), la *firma elettronica avanzata* e la firma *digitale pesante* o *avanzata* che corrisponde alla vecchia firma AIPA. Ovviamente, le tre forme di sottoscrizione elettronica si distinguono tra loro per modalità di apposizione e, conseguentemente, per il grado di sicurezza che sono in grado di offrire.

La firma digitale si fa in tre

1) La firma elettronica pura e semplice, la più debole di tutte, consiste per la legge in un "insieme di dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici, utilizzati come metodo di autenticazione informatica". Si tratta, appunto, della forma più blanda di sottoscrizione elettronica, tanto che viene detta anche firma leggera, firma debole, firma "non AIPA". Si parla di firma debole quando, ad esempio, per accedere a un determinato documento è necessario inserire un username e una password o anche semplicemente un PIN. Si tratta quindi di un tipo di firma già diffusa nella pratica anche prima dell'attuazione della direttiva UE che viene ora espressamente riconosciuta e qualificata dalla legge italiana.
2) La *firma elettronica avanzata* è quella "ottenuta attraverso una procedura informatica che garantisce la connessione univoca al firmatario e la sua univoca identificazione, creata con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo e collegata ai dati ai quali si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente identificati".
Praticamente è la firma apposta a quei documenti che sono stati, ad esempio, criptati con programmi appositi, tra cui il più famoso è sicuramente il PGP (Pretty Good Privacy) ma senza l'utilizzo di apparati hardware tipo smartcard. In questo caso, dal punto di vista tecnico, c'è un certo grado di sicurezza circa l'attribuzione della paternità del documento e la sua integrità, che cresce parallelamente alla complessità del software impiegato. Si tratta, insomma, di una firma sicuramente più affidabile di quella elettronica pura e semplice, anche se non la più sicura in assoluto.
3) La *firma digitale avanzata*, infatti, che offre maggiori sicurezze in assoluto è quella attualmente detta pesante o firma AIPA. Si tratta appunto della firma che era già prevista in Italia, in forza del DPR 445/2000 e che è stata solo parzialmente modificata dall'attuazione della direttiva UE, che ne ha chiarito l'efficacia. È la sottoscrizione che si appone tramite l'utilizzo di dispositivi hardware e cioè di lettori di *smartcard* che leggono il certificato contenuto nella carta. Questa tecnica garantisce il più alto grado di sicurezza possibile circa la provenienza del documento da chi l'ha sottoscritto e la sua integrità.

L'efficacia legale

Per quanto riguarda, l'efficacia dei tre tipi di firma elettronica, bisogna distinguere tra firma leggera, da un lato, e, dall'altro, tra firma avanzata apposta mediante certificati avanzati e tramite l'utilizzo di smartcard.
Circa la firma elettronica leggera, la nuova legge non è per la verità molto chiara sul "valore" legale del documento digitale.
Quest'ultimo viene considerato come un documento scritto, anche se non è fisicamente esistente su carta.
La sua attendibilità viene valutata dal giudice come per qualsiasi altro mezzo di prova tenendo solo presente, genericamente, le sue "caratteristiche oggettive di qualità e di sicurezza". Da questo punto di vista, pertanto, non si può prevedere quale sarà, in caso di contestazioni, il valore riconosciuto a un documento sottoscritto in questo modo. Per le questioni dove la sicurezza è fondamentale la firma elettronica leggera non può essere utilizzata.
Le cose sono molto più chiare, invece, per la firma digitale avanzata (firma pesante o AIPA). I documenti "chiusi" con questa firma fanno piena prova, fino a "querela di falso", della provenienza delle dichiarazioni da chi li ha sottoscritti. Di fatto è assimilabile una scrittura privata riconosciuta, un documento come quello che si farebbe davanti ad un pubblico ufficiale che attesta che la sottoscrizione è stata apposta da chi ne appare come l'autore, in modo che non potrà mai più essere contestata la paternità del documento.
L'affidabilità è quindi massima. L'unico caso è quello di dimostrare la falsità del certificato, cosa naturalmente assai ardua da fare.
Per quanto riguarda, infine, la firma elettronica avanzata che non sia stata apposta tramite certificati qualificati e mediante l'impiego di smartcard, la legge non dice molto sul punto per cui la sua validità è quella, sostanzialmente, della firma elettronica debole, con il vantaggio di garantire, dal punto di vista tecnico, maggiore sicurezza, che però dovrà essere illustrata (e spiegata) al giudice il quale rimane sempre libero di valutare il documento come meglio crede.
Concludendo, a oggi, la firma digitale più sicura è quella appunto apposta tramite smartcard e tramite un certificato qualificato, quindi la "vecchia" firma AIPA, che già esisteva nel nostro Paese prima dell' attuazione della direttiva UE. Chi intende avere risultati certi nell'impiego della firma digitale per la sottoscrizione dei propri documenti, è bene che continui ad impiegare o richiedere la vecchia firma digitale, che attualmente si chiama pesante o avanzata. ■

Dentro il PC

Come funziona la scheda grafica

L'ABC del componente che fa da tramite tra la CPU e i dispositivi di visualizzazione (monitor, TV e altro)

La scheda grafica (chiamata anche adattatore grafico, scheda video e così via) è il sottosistema che fa da tramite tra la CPU e il monitor. La riconoscete quindi, tra le schede di espansione installate nel Pc, perché è quella a cui è collegato il vostro monitor CRT (*Cathode-Ray Tube*) o LCD (*Liquid Crystal Display*). In alternativa, il processore grafico e i componenti accessori possono essere saldati sulla scheda madre, come avviene normalmente nei computer portatili e in molti desktop di basso costo per ufficio. Da parecchi anni le schede grafiche utilizzano la connessione AGP (*Accelerated Graphics Port*) della motherboard per comunicare con il resto del sistema; riconoscete lo zoccolo perché è l'unico marrone. Per usi particolari esistono ancora rari casi di schede grafiche PCI, di solito utilizzate in aggiunta alla scheda principale AGP. Su un PC vecchio più di cinque anni trovate probabilmente una scheda grafica PCI (zoccolo bianco).

Dalla nascita del PC a oggi si sono avvicendate diverse tecnologie per la connessione del monitor al PC (la scheda grafica), con un'alternanza di interfacce analogiche (tensione che varia con continuità) e interfacce digitali. Sebbene dal 1987 fossimo abituati all'interfaccia analogica, nata con la VGA (Video Graphics Array) di IBM, l'avvento dei display LCD ha di nuovo cambiato le carte in tavola. Oggi quindi la scelta della scheda grafica non dipende solo dall'uso che fate del PC (ufficio, giochi, grafica ecc,) ma anche dal tipo di monitor (i CRT sono analogici, gli LCD possono convertire il segnale analogico, ma sono per natura digitali).

Oggi gli LCD sono limitati a 16 milioni di colori, mentre i CRT possono mostrare il miliardo di colori supportato dagli ultimi processori grafici di Matrox e 3Dlabs.

Prima della diffusione di Windows la scheda grafica era poco più di un *buffer* (chiamato frame buffer, buffer del quadro video), dotato della poca memoria necessaria a comporre l'immgine dello schermo e dei semplici circuiti necessari per trasferire al monitor i dati da visualizzare e i segnali di sincronismo orizzontale e verticale. L'adozione dell'interfaccia grafica da parte del software costrinse a sviluppare un hardware grafico che venisse in soccorso della CPU, oberata di lavoro per disegnare finestre, spostare bit, riempire poligoni ecc. Nacquero quindi bus più veloci e componenti attivi come i *coprocessori* e gli *acceleratori grafici*. Il sottosistema grafico fu il primo a sbarazzarsi della lenta interfaccia ISA (*Industry Standard Architecture*) e a dotarsi di bus più veloci, prima il *VESA Local-Bus* e poi il PCI, *Peripheral Component Interconnect* (con le parentesi della Micro Channel Architecture di IBM e della rivale EISA, Extended ISA). Quando i 133 MB/s (solo teorici) del bus PCI si dimostrarono inadeguati a supportare la grafica 3D, fu introdotto l'AGP (che non è un bus ma una connessione punto a punto) con velocità di 1, 2, 4 e 8 volte la velocità del PCI e un collegamento diretto tra la RAM di sistema e la RAM video. Mentre i coprocessori (CPU programmabili specifiche per la grafica) erano usate su costose schede per uso professionale, gli acceleratori divennero il componente standard delle schede grafiche per Windows e altri ambienti grafici (OS/2, X-Window ecc.). A differenza di un coprocessore, controllato dal driver grafico (software), un acceleratore riceve i comandi dalla CPU e genera la grafica relativa, secondo un set di funzioni precodificate in hardware. Per esempio, la CPU invia il comando di creare un rettangolo e l'acceleratore lo disegna con le dimensioni, posizione e colore specificato.

Uno schema semplificato

Considerando uno schema minimale di scheda grafica, vediamo quali sono i componenti fondamentali. Il più importante è ovviamente il *processore grafico*, solitamente racchiuso in un singolo chip. Nella fascia inferiore di prezzo (macchine per ufficio) la grafica può essere inclusa nel chipset di sistema sulla scheda madre; all'opposto, le schede grafiche per uso 3D professionale possono avere più chip che si spartiscono la grande quantità di lavoro e di funzioni. In ogni caso oggi la CPU non invia al frame buffer il contenuto dello schermo, ma passa al chip grafico (GPU, Graphics Processing Unit) una serie di istruzioni, ad esempio per eseguire uno spostamento o riempimento di bitmap, il riposizionamento e ridimensionamento di finestre, il disegno di linee e poligoni, la scalatura di fonti e il vasto universo delle operazioni 3D. Queste ultime sono diventate tanto complesse che le moderne GPU hanno superato le dimensioni delle CPU (il chip Matrox Parhelia-512 vanta il primato con 80 milioni di transistor).

La *memoria video* (con i relativi circuiti di controllo) è l'altro componente chiave di una scheda grafica, quindi negli anni ha subito una progressiva evoluzione. Da semplice frame buffer, ha ampliato la sua funzione diventando buffer doppio e triplo (per velocizzare la costruzione e trasmissione delle immagini) e comprendendo aree di lavoro dove transitano comandi, descrittori di oggetti e le *texture*, gli elementi di "tappezzeria" che vengono sovrapposti ai poligoni che compongono le immagini 3D per conferire loro un aspetto realistico. La memoria grafica ha raggiunto dimensioni che toccano i 256 MB sui modelli di fascia superiore. Dimensioni così alte servono per pilotare più monitor indipendenti e per memorizzare le grandi quantità di dati e texture che servono per gestire velocemente modelli 3D complessi, con un alto numero di poligoni e funzioni di *rendering sofisticate*. Un altro contenuto della RAM è lo *Z-buffer*, che tiene traccia della quota di ciascun pixel dell'immagine sull'asse Z (profondità), così da stabilire se un pixel è da visualizzare o è nascosto. La velocità della RAM video è cresciuta insieme alla frequenza di clock dei processori grafici; si sono viste succedersi parecchie tecnologie fino alle attuali DDR con frequenza di 300 MHz e oltre.

Il RAMDAC (*Random Access Memory Digital-Analog Converter*), un tempo esterno e oggi solitamente integrato nella GPU, è un altro blocco dell'architettura fondamentale di un adattatore grafico. Considerando che i pixel sono descritti da valori digitali (per esempio su tre o quattro byte per rappresentare 16M di colori) e che la maggior parte dei monitor è tuttora analogica, si comprende la necessità di un convertitore digitale-analogico. Il RAMDAC legge i contenuti della memoria video e li converte nei segnali RGB analogici che vengono inviati al monitor. A questo scopo utilizza delle tabelle (color look-up table) che stabiliscono la corrispondenza tra ogni valore digitale (il colore dentro una certa tavolozza) e i corrispondenti valori di tensione sui canali rosso, verde e blu in ingresso al monitor. La velocità dei componenti del RAMDAC influenza direttamente la *frequenza di refresh* massima delle immagini, ovvero quante volte al secondo viene rigenerato il quadro video. Lo standard attuale è di 85 Hz, generalmente adeguati per evitare

Le parti essenziali della scheda video

RAMDAC
Random Access Memory Digital-Analog Converter: converte la rappresentazione digitale dei pixel nei segnali analogici dei canali rosso verde e blu inviati a un monitor analogico. Utilizza tabelle per trasformare il valore del colore (per es. 8 bit per 256 colori, 24-32 bit per 16M di colori) nei valori di tensione. Oggi di solito uno o più RAMDAC sono inclusi nella GPU

GPU
La Graphics Processing Unit, a volte più complessa di una CPU, accelera le funzioni di calcolo e visualizzazione degli elementi che compongono le immagini 2D e 3D. Generalmente si tratta di acceleratori grafici che, su comando della CPU, eseguono funzioni grafiche preprogrammate. Le GPU più sofisticate hanno anche delle sezioni programmabili per realizzare effetti speciali. Un'altra categoria di chip grafici è quella dei coprocessori, processori grafici programmabili che operano in parallelo alla CPU su comando del driver grafico

Connettore per monitor
Può essere singolo o doppio, per monitor analogici, digitali o entrambi. Certi modelli hanno anche connettori di ingresso e/o uscita video (segnale TV)

Memoria video
Sempre più veloce e capace, nel corso degli anni, la memoria video alloggia i vari buffer utilizzati per la costruzione delle immagini, i comandi grafici, la descrizione degli oggetti e le texture che rivestono le superfici 3D per dare realismo agli oggetti

BIOS
Basic Input-Output System: contiene funzioni usate dal software per accedere all'hardware grafico ed è personalizzato per le caratteristiche particolari di una scheda grafica

Connessione AGP
Ha sostituito l'utilizzo del bus PCI per lo scambio di dati e comandi tra la memoria di sistema e la memoria della scheda grafica, senza coinvolgere la CPU e riducendo tempi e numero di operazioni

la fastidiosa percezione di sfarfallio. Scendere sotto i 70 Hz può facilmente provocare affaticamento, mal di testa, bruciore agli occhi e minore produttività.

Il *BIOS video* è l'ultimo dei blocchi che includiamo nella scheda grafica di base. Contiene funzioni usate dal software per accedere all'hardware grafico ed è personalizzato per il modello di scheda, differenziandosi tra schede diverse che utilizzano la stessa GPU. Include la definizione di tutte le modalità video supportate, la diagnostica e le fonti video.

Un cenno al 3D

In attesa dell'olografia computerizzata e di altre tecnologie di visualizzazione 3D, gli attuali monitor sono bidimensionali. Perciò le schede grafiche eseguono grandi masse di calcoli per rappresentare scene e oggetti tridimensionali nelle due dimensioni del display. La principale differenza tra una scheda da 100 euro e una da 500 è la velocità di visualizzazione delle scene 3D, con movimento in tempo reale del punto di vista, dello sfondo, degli oggetti e delle luci. La differenza di prezzo è legata anche a funzionalità accessorie, come input e/o output video (TV), numero e tipi di uscite per monitor, funzioni multimediali, sintonizzatore TV ecc., ma il giocatore incallito che spende oltre 500 euro per una scheda grafica lo fa perché riesce a giocare ad alta risoluzione con alta qualità dell'immagine e con elevato numero di frame/secondo. Le schede più costose hanno un repertorio di funzioni 3D più ricco, un *antialiasing efficiente* (per togliere gli scalini a curve e linee oblique) e una memoria abbondante per accelerare il flusso di comandi, oggetti e texture. Semplificando al massimo, la *pipeline 3D* (sorta di catena di montaggio) di una GPU comprende una fase di *geometria* (trasformazioni, gestione delle luci e altro), una fase di preparazione dei poligoni che formano gli oggetti della scena 3D, una fase di *rasterizzazione* per generare ogni pixel dell'immagine e una fase di *gestione dei buffer* e *trasferimento al display*. Le specifiche delle moderne schede grafiche 3D occupano parecchie pagine di termini abbastanza indigesti. Potete farvi un'idea della velocità considerando il tasso di generazione dei poligoni e il *fill rate*, la velocità con cui i poligoni vengono riempiti di pixel, ma sono dati teorici da prendere con le molle. Inoltre nelle specifiche non troverete un singolo dato tecnico che esprima la qualità dell'immagine, la fedeltà del colore e la nitidezza del testo. Qualcosa si può scoprire leggendo i white paper dei produttori. Anche la scelta del monitor condiziona i risultati forniti dalla scheda grafica.

Cosa cercare

Il professionista grafico ha bisogno di nitidezza, colori corretti e adattabili al monitor; il progettista di animazioni 3D ha bisogno di velocità di rendering e di supporto certificato per le applicazioni 3D che intende usare (di solito basate su OpenGL, l'interfaccia grafica di programmazione usata per le applicazioni professionali e per alcuni giochi); il giocatore vuole soprattutto velocità e supporto degli effetti speciali. Oltre alle funzioni grafiche e alle prestazioni, un criterio di scelta può essere il numero di monitor e TV supportati; Matrox fu la prima a introdurre l'output per due monitor indipendenti nel '99 ed è rimasta all'avanguardia in questo campo, aggiungendo di recente il supporto per tre monitor. Per chi vuole acquisire segnale TV o inviare l'output al televisore o vuole vedere la TV mentre lavora ci sono modelli differenziati.

I protagonisti della grafica sono comunque rimasti in pochi; i principali produttori di GPU oggi sono ATI, Matrox, Nvidia e, per la grafica professionale, 3Dlabs. ■

I termini per capire la scheda grafica

LE PAROLE DEL MESE

PIPELINE GRAFICA 3D
Una serie di operazioni, suddivise in vari stadi, che hanno luogo nel corso della generazione delle immagini grafiche 3D.
Solitamente un database di dati che descrivono i vertici dei poligoni è la fonte che alimenta la pipeline, costituita da uno stadio di geometria, uno stadio di rendering e uno stadio di rasterizzazione prima che la scena 3D sia visualizzata su uno schermo 2D.

GEOMETRIA
Il primo stadio della pipeline 3D. Include i calcoli di geometria analitica usati per proiettare gli oggetti 3D su un display 2D.
Usa operazioni a virgola mobile per calcolare la posizione X Y di ogni vertice e la profondità Z per la rimozione delle superfici nascoste.
Sono calcolati gli effetti di illuminazione considerando le fonti di luce e il profilo di diffusione.

RENDERING
Il secondo stadio della pipeline 3D riceve i dati sui vertici dei poligoni (proiettati in 2D) e usa tecniche come l'ombreggiatura e il texture mapping per il loro riempimento.
In questa fase vengono miscelati i dati su fonti di luce, immagini di sfondo, texture e attributi della superficie del modello 3D e possono essere applicati antialiasing e correzione prospettica prima di passare alla rasterizzazione.

RASTERIZZAZIONE
È lo stadio finale della pipeline dove i poligoni usciti dal rendering vengono preparati per la visualizzazione.
Si usa una delle tecniche disponibili per escludere le superfici nascoste (come *pixel sorting* e *Z-buffering*).
Vengono applicati gli effetti nebbia e trasparenza.
Il frame buffer passa le informazioni raccolte al RAMDAC che le invia al monitor.

AGP
Accelerated Graphics Port, la connessione punto a punto tra la scheda grafica e il sistema. Con questo termine si intnde anche lo zoccolo sulla scheda madre in cui viene inserita una scheda grafica per AGP. L'AGP, oltre a essere fino a 16 volte più veloce del PCI, instaura un canale privilegiato tra la memoria di sistema e la memoria grafica. Il processore grafico può utilizzare la memoria di sistema come estensione della memoria locale e tenervi ad esempio le texture di grandi dimensioni; solo i pixel effettivamente necessari sono poi trasferiti alla memoria video, senza dover caricare l'intera immagine come avveniva in precedenza.

ALPHA BLENDING
L'utilizzo di un apposito buffer alpha per modificare il colore di un'immagine; si usa per mostrare il grado di trasparenza di un oggetto, ma permette in generale di miscelare due immagini.

ANISOTROPIC FILTERING
Quando una superficie ha una caratteristica non uniforme in tutte le direzioni (per esempio le venature del legno, le tracce di pneumatici, un testo su piano inclinato), si può usare il filtraggio anisotropo per miscelare quelle caratteristiche in una sola direzione (la lunghezza del testo e delle tracce, o la direzione della grana) in modo da non perdere i dettagli (ad es. il testo rimane leggibile).

ANTIALIASING
Una tecnica per rendere fluide linee scalettate o con punti mancanti. Si applica di solito a linee curve e oblique che presentano un aspetto a gradini. Per rimuovere la scalettatura e conferire un aspetto continuo alle linee, ai lati della linea vengono aggiunti punti in diversi colori calcolati tramite un supercampionamento delle aree interessate. Alla normale distanza di osservazione l'effetto è quello di una linea obliqua o curva continua, senza angolature.

BIT PER PIXEL
Il numero di bit utilizzati per rappresentare il valore di ciascun pixel in un'immagine digitale. Con 8 bit per pixel si possono rappresentare 256 colori; almeno 24 bpp sono necessari per visualizzare 16 milioni di colori.

DIRECT3D
L'interfaccia di programmazione 3D di Microsoft, nata per supportare le funzioni 3D dei giochi. Fa parte di DirectX, una famiglia di API (Application Programming Interface) utilizzate per accedere a diversi dispositivi hardware.

FILTRAGGIO
Il filtraggio (filtering) è un metodo per determinare il colore di un pixel attraverso l'uso delle texture map. Quando si osserva il dettaglio di un poligono, la texture map non contiene sufficienti informazioni per determinare il reale colore di ciascun pixel sullo schermo, quindi lo si calcola per interpolazione utilizzando i pixel reali che circondano il pixel dal colore sconosciuto. Il filtraggio rende fluide le transizioni ma tende ad annebbiare i dettagli, quindi è adatto soprattutto per il terreno, i pavimenti e le pareti, ma non per i personaggi. Alcuni metodi di filtraggio sono il bilinear filtering (interpolazione dei quattro texel adiacenti) e il trilinear filtering (combinazione di bilinear filtering da due texture map con diverso livello di dettaglio, per un totale di otto texel utilizzati).

FOGGING
Effetto nebbia: è un effetto atmosferico ottenuto mescolando un'immagine con un'altra immagine traslucida che oscura la prima. È simile all'alpha blending.

FRAME
Fotogramma: una singola immagine cinematografica o televisiva, concetto esteso all'immagine visualizzata sul display di un computer.

FRAME RATE
La velocità di avanzamento dei frame in una sequenza video (film, simulazione o animazione) espressa in frame per secondo.

GPU
La Graphics Processing Unit, a volte più complessa di una CPU, è il processore di una scheda grafica. Ha il compito di accelerare i calcoli e la visualizzazione degli elementi che compongono le immagini 2D e 3D. Generalmente si tratta di acceleratori grafici che, su comando della CPU, eseguono funzioni preprogrammate. Le GPU sofisticate hanno anche sezioni programmabili per realizzare effetti speciali. Un'altra categoria di chip grafici è quella dei coprocessori, processori grafici programmabili che operano in parallelo alla CPU su comando del driver grafico.

MIP MAPPING
Dal latino multum in parvo, molto in poco. Una tecnica che utilizza più versioni a diversa risoluzione di una texture map, in modo da usare di volta in volta solo il livello di dettaglio necessario, senza caricare sempre l'intera texture. Così gli oggetti appaiono più dettagliati man mano che si avvicinano e più sfumati quando si allontanano. Ogni mip map contiene 1/4 dei dettagli della precedente. La scelta della mip map appropriata avviene in base alla distanza dal punto di vista.

OPENGL
Un'interfaccia di programmazione 3D multipiattaforma sviluppata inizialmente da Silicon Graphics e utilizzata principalmente per applicazioni CAD e di progettazione 3D professionale. Quake è stato il primo di una serie di giochi scritti per OpenGL.

RAMDAC
Random Access Memory Digital-Analog Converter: converte la rappresentazione digitale dei pixel nei segnali analogici dei canali rosso verde e blu inviati a un monitor analogico. Utilizza tabelle per trasformare il valore del colore (per es. 8 bit per 256 colori, 24-32 bit per 16M di colori) nei valori di tensione. Oggi di solito uno o più RAMDAC sono inclusi nella GPU.

TEXEL
Texture element: un pixel che fa parte di una texture map.

TEXTURE MAPPING
Nella grafica 3D è l'aggiunta di una "tappezzeria" o "pelle" ai poligoni di una scena 3D. A differenza della semplice ombreggiatura (shading), che usa sfumature di colore per riempire i poligoni, il texture mapping applica delle texture, cioè bitmap grafici utilizzati per rendere più gradevole o più realistica la resa dell'oggetto 3D. Le texture possono ad esempio simulare pareti, cielo, materiali ecc.